



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

---

---

Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los  
estudiantes del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico  
Contables de la EFPEM

Hermelinda Ychaj Tunchez

Asesora  
Doctora Walda Flores Luin

Guatemala, Octubre 2017





Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los  
estudiantes del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico  
Contables EFPEM.

Tesis presentada al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de Profesores  
de Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala

Hermelinda Ychaj Tunchez

Previo a conferírsele el grado académico de:

Licenciada en la Enseñanza de las Ciencias Económico Contables

Guatemala, Octubre 2017

## AUTORIDADES GENERALES

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo	Rector Magnífico de la USAC
Dr. Carlos Enrique Camey Rodas	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM

## CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM
Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Representante de Profesores
Lic. Saúl Duarte Beza	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
PEM Ewin Estuardo Losley Johnson	Representante de Estudiantes
PEM Jose Vicente Velasco Camey	Representante de Estudiantes

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Lic. Miguel López	Presidente
Lic. Antonio Monterroso	Secretario(a)
M.A. Juan Carlos Lemus	Vocal

Guatemala, 01, Agosto, 2017.

**Doctor**  
**Miguel Ángel Chacón Arroyo**  
**Coordinador Unidad de Investigación**  
**EFPEM – USAC**

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los estudiantes de enseñanza media en ciencias económico contables de la EFPEM correspondiente al estudiante: Hermelinda Ychaj Tunchez carné 7914275 de la carrera Licenciatura en la enseñanza de las Ciencias Económico. Contables manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración del trabajo precitado y en la revisión realizada al informe final, se evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajo, por lo que considero APROBADO el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,



Dra. Walda Flores Luin  
Colegiado Activo No. 13280  
Asesor nombrado

c.c. Archivo



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores  
de Enseñanza Media  
-EFPEM-



El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

**CONSIDERANDO**

Que el trabajo de graduación denominado *“Las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los estudiantes del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables de la EFPEM”*, presentado por el(la) estudiante **HERMELINDA YCHAJ TUNCHEZ**, registro académico **7914275**, de la Licenciatura en la Enseñanza de Ciencias Económico Contables.

**CONSIDERANDO**

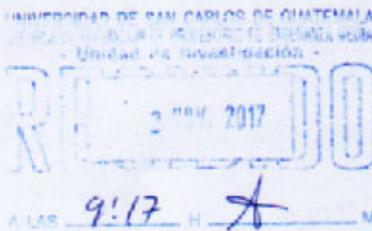
Que la Unidad de Investigación ha dictaminado favorablemente sobre el mismo, por este medio

**AUTORIZA**

La impresión de la tesis indicada, debiendo para ello proceder conforme el normativo correspondiente.

Dado en la ciudad de Guatemala a los **veintisiete** días del mes de **octubre** del año dos mil **diecisiete**.

**“ID YENSEÑAD A TODOS”**



*(Handwritten signature)*



**M.Sc. Mario David Valdés López**  
**Secretario Académico**  
**EFPEM**

Ref. SAOIT081-2017

c.c. Archivo  
MDVL/caum

DEDICATORIA

A mis padres Baldomero Ychaj y Maria del Socorro de Ychaj

Q.E.P.D.

Gracias a ellos soy quien soy el día de hoy

A mi familia, en especial a mi hermana Julia Elena Ichaj

Por su valioso apoyo.

## AGRADECIMIENTOS

### **A Dios**

Doy gracias por permitir llegar a la cumbre final de una carrera universitaria.

### **A mi asesor de Tesis**

Doctora Walda Paola Flores Luin por su valioso tiempo, dedicación, paciencia y principalmente por su ayuda en el proceso de la elaboración de mi tesis llegando al final del proceso satisfactoriamente.

### **A MSc. Danilo López Pérez**

Quien durante su gestión como director de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala, impulsó organizadamente un grupo de profesionales para asesorar las tesis, en beneficio del estudiante motivándolo e impulsándolo a seguir adelante.

### **A Estudiantes y Catedráticos de la Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Económico Contables que participaron en la investigación**

Por su valiosa participación y cooperación para llevar a cabo este estudio.

### **A la Universidad de San Carlos de Guatemala**

Por ser la casa de estudios, que me brindó los conocimientos en el proceso de mi Formación Profesional.

### **A la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**

Por sus enseñanzas que permitieron alcanzar esta meta.

### **A mis amigos**

Que siempre me brindaron su apoyo, Licda. Mercedes Gramajo de Molina, José Luis Rubio, Licda. Mayra Gramajo, Licda. Silvia Chinchilla y Agustina Gil A.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, trata sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación de los estudiantes del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables de la – EFPEM. Investigación que fue desarrollada durante el ciclo escolar 2017, con el objetivo general de determinar la formación en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad. Para tal efecto se recabó información con estudiantes, profesores de la EFPEM que imparten el curso de Contabilidad y directores de centros educativos. Se aplicaron las técnicas de entrevista, observación y revisión documental para identificar cómo en el pensum de estudios y programaciones docentes están presentes las competencias en el uso de las TIC en los cursos de contabilidad. Con base a la información recopilada se presentan los resultados y se procedió al análisis y discusión de los mismos. Según los hallazgos, se establece que no existe una clara intención en la formación de competencias en el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, por lo que se realizan las sugerencias correspondientes.

## **ABSTRACT**

The present research work, is about of Information and Communication Technologies in the training of students of Secondary School Teachers in Economic Accounting Sciences of the “EFPEM”. This investigation was elaborated during the school year, in this time, the information was collected with students and university professors through the inductive method, with tools of the “TIC”, used by the university teacher in the classroom, the review was done of the curriculum of the Secondary School Teachers in Economic Accounting Sciences and programs of the accounting course, to determine if there is inclusion of the competences in the use of “TIC” in the accounting courses, interviews were applied with a questionnaire to teachers of the accounting area of “EFPEM”, that teach courses in accounting, students and directors of public and private establishments, concluding with the presentation of results and discussion of analysis of results. As described, it is established as Information and Communication Technologies the set of computer systems, resource groups, tools, software, applications, networks, and these allow processing, storage, and transmission of information such as voice, data, texts, videos and images. For the inclusion of skills in the use of “TIC” to develop, processes of training, updating and technology of teaching work based on new technology are required.

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PLAN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1. Antecedentes .....	3
1.2 Planteamiento y definición del problema .....	12
1.3 Objetivos .....	13
1.4 Justificación .....	14
1.5 Hipótesis .....	15
1.6. Variables .....	16
1.7. Tipo de investigación .....	18
1.8. Metodología .....	18
1.9. Población y muestra .....	20
CAPÍTULO II .....	21
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	
2.1. Las TIC para el Aprendizaje .....	21
2.2. Tecnologías de la Información y Comunicación .....	24
2.3. Las TIC en la formación del profesor .....	29
2.4. Competencias TIC en el desarrollo profesional del profesor .....	34
2.5. Competencias Específicas en la formación de profesores en el área de Contabilidad.....	36
2.6. Competencias en las TIC.....	39
2.7. Competencias en la aplicación de las TIC como herramientas de prendizaje.....	40
2.8. Herramientas TIC.....	41
2.9. Hardware para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....	47
2.10. Programas contables .....	48
CAPÍTULO III	
Presentación de resultados.....	50

3.1. Competencias en el uso de las TIC.....	51
3.2. Enseñanza aprendizaje de la contabilidad con el uso de las TIC.....	54
CAPÍTULO IV	
Discusión y análisis de resultados.....	60
Conclusiones.....	71
Recomendaciones.....	72
Referencias.....	74
Anexos.....	85

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	
Resultados de la revisión documental.....	50
Tabla 2	
Competencias importantes a desarrollar con los estudiantes del profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....	51
Tabla 3	
Herramientas de las TIC que se consideran importantes en el enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....	52
Tabla 4	
Los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC.....	52
Tabla 5	
Competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos en la contratación de los profesores/as de contabilidad.....	53
Tabla 6	
Competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos en la contratación de los profesores/as de contabilidad.....	54

## Tabla 7

Herramientas de la tecnología de la información y comunicación que utiliza el docente universitario en clase.....54

## Tabla 8

Herramientas que usan los docentes del profesorado para la formación en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....55

## Tabla 9

Herramientas de las TIC que se consideran importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....55

### ÍNDICE DE GRÁFICAS

## Gráfica 1

Definición de las TIC.....56

## Gráfica 2

Desarrollo de competencias con los estudiantes del profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.....56

## Gráfica 3

Importancia del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante del profesorado.....57

## Gráfica 4

Los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC.....59

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio se orienta a las Tecnologías de la Información y Comunicación en la formación del estudiante del profesorado de enseñanza media de ciencias económico contables de la EFPEM.

Con este estudio se buscó respuesta a la interrogante ¿Cuál es la formación en el uso de las TIC que debe tener el estudiante del profesorado de EFPEM para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?, pregunta que generó el objetivo general de contribuir con la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM de la Universidad de San Carlos de Guatemala en determinar la formación en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad

De este objetivo general se desprenden los objetivos específicos: Identificar las competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos a los profesores de contabilidad, determinar las competencias adquiridas por el estudiante de profesorado en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad durante su formación profesional y sugerir las herramientas de las TIC que puede utilizar el profesor en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad. El presente estudio plantea la justificación la cual indica de porque deben ser integradas las TIC a la acción educativa, sin exclusión alguna, la metodología utilizada fue inductiva y de tipo descriptiva.

Para elaborar este estudio se consultaron libros, tesis, páginas electrónicas, para la recopilación de la información que conformó los antecedentes y la fundamentación teórica.

La investigación se desarrolló con los/as estudiantes del primer semestre de la licenciatura en la enseñanza de la ciencia económico contable, considerándolos como estudiantes que tienen la formación como profesores y por lo tanto ya pueden ejercer su profesión. También se trabajó con maestros/as del área económico contable de la EFPEM que imparte cursos de contabilidad. Así mismo se entre-

vistó al jefe de cátedra del área y directores de establecimientos públicos y privados que cuentan con la carrera de perito contador.

Con el presente estudio se pretende colaborar dejando ver la importancia de las tecnologías de la información y comunicación en la formación profesional del profesorado de enseñanza media en ciencias de económico contables que muy pronto se incorporarán al ámbito laboral ejerciendo su profesión como profesores de contabilidad, de igual manera se espera que los docente universitarios encuentren en este estudio herramientas que puedan utilizar en la enseñanza de las ciencias de económico contables.

Los beneficiarios del presente estudio se espera que sean los estudiantes, los docentes universitarios y a la sociedad guatemalteca en general, ya que tendrán una fuente más de investigación e información documental relacionada con este tema.

En esta investigación se trabajó con dos variables siendo éstas: las competencias en el uso de las TIC y la enseñanza aprendizaje de la contabilidad con el uso de las TIC.

La forma como está conformado el informe es la siguiente: En el capítulo I denominado Plan de Investigación, se abordaron diez antecedentes en los cuales se puede encontrar información valiosa referida a investigaciones que se han realizado en el tema, de igual manera se presenta la justificación, se razona por qué este estudio no lleva hipótesis, se presenta el cuadro de operativización de las variables y se explica el tipo de investigación, metodología y la muestra con la cual se trabajó. En el capítulo II se desarrolla la fundamentación teórica, en el capítulo III se presentan los resultados y en el IV se realiza una discusión y análisis de los resultados. Posteriormente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos.

## CAPÍTULO I

### PLAN DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Antecedentes

La idea de llevar a cabo la investigación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación profesional del profesor de contabilidad de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM, es por el impacto que actualmente ha ocasionado el uso de las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación, ya que éstas han representado nuevos conocimientos, que favorecen el aprendizaje significativo, y a la vez contribuyen a que el profesor desarrolle con eficacia su labor docente, llevando a la práctica técnicas y estrategias para darle el mejor uso a las TIC y de esta manera atender a las necesidades actuales de nuestra sociedad en la era de la tecnología.

Moscoso (2012), En su tesis “**Aplicación de las nuevas Tecnologías de información y comunicación (TIC) a la educación parvularia del sector oficial guatemalteco**”, realizó el trabajo de graduación para el título de Ingeniero Industrial, Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Cuyo objetivo general: Brindar capacitación en el uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) a las docentes de la Escuela Oficial de Párvulos No.27 Josefina Orellana para que construyan su propia metodología de enseñanza-aprendizaje con el fin de potenciar el desarrollo de la educación para niños en edades comprendidas entre 4 y 6 años, la muestra comprende a los docentes de la Escuela oficial #.27 Josefina Orellana. Las variables son: Capacitación del claustro de maestros y conocimiento de la TIC. Tipo de investigación es descriptiva. Metodología: se utilizó una encuesta por medio de preguntas directas para hacer una evaluación diagnóstica de los conocimientos de los docentes respecto a las TIC. Conclusiones: El uso de *blogs* como una herramienta educativa innovadora permite a los docentes formar parte de la sociedad de la información y desarrollar competencias informáticas, que les permiten participar de manera mancomu-

nada con otros profesionales a nivel nacional e internacional en el intercambio de experiencias laborales que enriquecen el desarrollo profesional, personal y laboral. Y con el uso de las TIC las habilidades creativas, comunicativas, colaborativas y la imaginación, se incrementan por la cantidad de información a la que se accede.

Fajardo (2012) En su tesis **“La aplicación de las herramientas de las TICs en la práctica supervisada del perito contador y su influencia en su formación profesional”**, Tesis para optar el grado académico de Licenciada de la carrera de Enseñanza de las Ciencias Económico Contables, de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Cuyo objetivo general es “Contribuir con la incorporación de las herramientas de las Tics necesarias en la práctica supervisada, para la formación profesional del perito contador de la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales No. 5, la muestra fue de 10 docentes que imparten el curso de contabilidad y 113 estudiantes de sexto perito contador, el tipo de investigación descriptiva. Metodología para la realización del estudio se aplicó, entrevista, guías de la observación y fichas.

Los resultados obtenidos fueron: Los docentes de contabilidad se actualizan y capacitan constantemente sobre las TICs, para estar al día y ser competitivo; pero el contar con pocas herramientas les afecta de la siguiente manera: sólo algunos docentes hacen uso de los recursos didácticos ya que no alcanza para todos, lo cual perjudica el aprendizaje de muchos estudiantes de forma tecnológica y desactualizada, los docentes hacen poco uso de la tecnología, así lo expresaron los estudiantes dando a conocer las herramientas que utiliza el docente para impartir el curso, entre las que se encuentran: computadora, programas contables, portal SAT, cañonera, internet, correo, debido a los pocos recursos tecnológicos con que cuenta el establecimiento, por eso los estudiantes se ven en la necesidad de acudir a un café internet para consultar dudas que tengan en relación a temas vistos en clase y así poder mantenerse actualizados, ya que las nuevas reformas tributarias así lo requieren.

Los docentes motivan el aprendizaje de los estudiantes con el uso de las TIC haciendo uso adecuado de las mismas, porque los estudiantes participan, el curso es entretenido y no se vuelve tedioso, lo que favorece el aprendizaje de los temas contables. El uso de los recursos didácticos por parte de los docentes de contabilidad en su mayoría es bueno y excelente, así lo expresaron los estudiantes y consideran que se debe a la actualización y preparación constante para llevar a los estudiantes una alta formación académica y sean competitivos en el campo laboral, mientras que la minoría hace mal uso de los pocos recursos didácticos con que cuenta el establecimiento debido a la falta de conocimiento y actualización. Los estudiantes consideran que el docente de contabilidad, le debería de enseñar el curso con: computadora en clase, dinámicas, paciencia y claridad, con programas contables, con tecnología, con cañonera, de forma fácil y estricta, con formularios didácticos, con ejercicios, de forma personalizada.

Los estudiantes demuestran una deficiente preparación académica en cuanto a los programas contables ya que en su mayoría los desconocen, lo cual les perjudica al momento de realizar su práctica, se debe considerar que nos encontramos en un mundo tecnológico donde para poder sobrevivir se debe estar actualizado considerando que la Reforma Tributaria también obliga a hacer uso de la tecnología para hacer infinidad de transacciones comerciales, pocos estudiantes conocen el programa de Mónica, Sicoín y Sigés, lo que provoca que muy pocos estudiantes tengan inmediatamente éxito en el campo laboral.

Según los estudiantes los programas contables sirven para facilitar el trabajo, mejorar la comprensión de los temas contables, desarrollar la habilidad mental, orientar al contador, contabilizar los registros de ingresos y egresos, ahorran tiempo y espacio.

Los docentes conocen la importancia y necesidad que tiene conocer los programas contables y es por eso que se los hace saber a los estudiantes; porque está consciente que es lo que realmente se utiliza actualmente en las empresas para facilitar el trabajo, pero también considera que la falta de recursos económicos no le da oportunidad a todos los estudiantes para adquirir una computadora que le

permita obtener muchos beneficios que le servirán tanto en su formación académica como laboral.

Las empresas utilizan los programas contables para llevar un adecuado control de los registros contables y procesamiento de las transacciones, mantienen la información actualizada, los estados financieros se preparan de inmediato en cualquier situación necesaria para la toma de decisiones, ahorra tiempo, dinero y espacio, los programas contables se pueden adquirir en el mercado o bien la empresa puede diseñar su propio programa contable según sus exigencias y necesidades.

Prado (2012). En su tesis **“Actitud de los docentes de la carrera de magisterio primaria y preprimaria del Instituto Belga Guatemalteco ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación dentro el proceso de enseñanza y aprendizaje”**. Tesis para el grado académico de Licenciada de Educación y Aprendizaje, de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Cuyo objetivo general es: “Identificar la actitud de los docentes de la carrera de Magisterio en educación primaria y educación preprimaria, frente a la utilización de las nuevas TIC”, la muestra , comprende a todos los docentes, debido que trabajo con todos los docentes se aplicó un censo. Las variables son: Actitud del docente y la utilización de las TIC dentro del proceso enseñanza y aprendizaje. El tipo de investigación es cuantitativa y descriptiva. Metodología para la realización del estudio se llevó a cabo un cuestionario específico que desarrolló con una población de 20 docentes. Los resultados obtenidos demuestran que es indiscutible que el uso de TIC aplicadas a la educación representa un valioso auxiliar para el docente, pues le da la oportunidad de desarrollar clases más amenas, propiciar la participación interactiva con los educandos, favorecer un aprendizaje significativo en donde los estudiantes desarrollen los cuatro pilares de la educación mejorando así desempeño académico al lograr una mejor comprensión de los contenidos, pues estos son más atractivos y novedosos cuando son presentados utilizando recursos tecnológicos.

Mazat (2012). En su tesis **“Percepción sobre la utilidad de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala”**, Tesis, para optar el grado académico de Licenciada en Educación y Aprendizaje, de la Universidad Rafael Landívar de la Ciudad de Guatemala. Cuyo objetivo general: Determinar la percepción sobre la utilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala, la muestra se realizó con 110 estudiantes de cuarto primaria, de Guatemala, debido que trabajo con toda la población, se realizó un censo.

Las Variables: Percepción sobre la utilidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro del Proceso de Enseñanza-aprendizaje. Tipo de Investigación es Descriptiva Metodología: para la realización aplico un cuestionario. Las conclusiones obtenidas en esta investigación revelan que Los estudiantes manifiestan utilizar la computadora e internet como herramientas para el proceso de su aprendizaje.

Según la percepción de los estudiantes, los maestros utilizan diariamente el proyector para impartir sus clases, aunque casi nunca hacen uso de eBeam. Los estudiantes valoran como fácil la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje y prefieren estos recursos en vez de los convencionales (lápiz, papel, libros de texto, etc.). Los estudiantes perciben la facilidad del manejo y utilidad de la página web del colegio en una manera favorable como un recurso educativo en sus clases de español e inglés. Así mismo, la mayoría de los aprendices utilizan esta página como plataforma para tener acceso a otras herramientas educativas tales como Edline, IXL, BrainPop, entre otros al igual que sucede con Edline, la mayoría de los estudiantes visitan la página del colegio una vez por semana.

Pérez (2012). En su tesis **“Influencia de las TICs en el rendimiento académico de matemáticas en el estudiante de tercero básico de un colegio privado”**, Tesis, para optar el grado académico de Licenciado en Educación Aprendizaje.

Facultad de Humanidades, Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Cuyo objetivo general es “determinar cómo influyen las TICs en el rendimiento académico de matemáticas en estudiantes de tercero básico de un colegio privado”, la muestra de la población fue de conveniencia. Las variables son: Rendimiento académico en Matemática, TICs en la enseñanza de Matemática.

El tipo de Investigación es experimental. Metodología: se aplicó un cuestionario de tipo escala Likert, que desarrolló con una población de dos grupos uno de 26 alumnos de control y el grupo experimental de 25 alumnos. Obtuvo las conclusiones siguientes: se pudo determinar que las TICs influyen positivamente en el rendimiento académico de matemática de los estudiantes de tercero básico de un colegio privado, y se estableció que la herramienta con mayor aceptación para los estudiantes fue el blog y la menos aceptada fue el uso de la Wiki.

Sotz (2012). En su tesis “**Congruencias entre las competencias contables actuales del perito contador y sus expectativas laborales**”. Guatemala, Tesis para optar el grado académico de Licenciado en la Enseñanza de las Ciencias Económico Contable. Universidad de San Carlos de Guatemala. Cuyo objetivo general es “Contribuir en la formación del perito contador determinando la congruencia entre las competencias contables actuales y sus expectativas laborales” la muestra comprende de 113 estudiantes de sexto perito contador.

Las variables son: Competencias contables del perito contador, Formación del Perito Contador, Expectativas laborales. El tipo de investigación es descriptiva. Metodología aplicó un cuestionario, guías de observación y utilizó fichas. Obtuvo las conclusiones siguientes: se ha podido determinar que las competencias contables actuales del perito contador en las diferentes escuelas de ciencias comerciales que funcionan en la ciudad de Guatemala no son las esperadas por las distintas empresas según lo hacen ver sus gerentes financieros, debido a que en las diferentes escuelas de Comercio hacen falta programas informáticos de la contabilidad ya que actualmente los estudiantes realizan sus laboratorios de contabilidad manualmente, mientras que en las diferentes empresas existen programas infor-

máticos de contabilidad, que desconocen los recién graduados, además están recibiendo el aprendizaje de manera tradicional por parte de los diferentes profesores que imparten las materias contables.

Rodas (2012). En su tesis **“El proceso de comunicación E-Learning utilizado en el INTECAP en la sección TICs región central Guatemala”** Tesis, previo a optar el título de Licenciado en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Cuyo objetivo general: “Describir el proceso de comunicación utilizado en el área e-learning del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP en la sección de las tecnologías de la información y la comunicación TICS”, la muestra comprende a 5 instructores del área e-learning del INTECAP central, 20 alumnos de uno de los eventos que se imparten por vía e-learning, 1 administrador y 2 desarrolladores de la plataforma. (Sin Variables).

El tipo de investigación es descriptivo. La metodología para la realización del estudio se utilizó encuesta y la entrevista. Los resultados obtenidos demuestran que el impacto de las TICs en el proceso de comunicación y educación en los espacios e-learning es positivo, ya que permite transmitir la información de una forma rápida y veraz, siendo la espina dorsal de la educación en estos entornos, haciendo que el aprendizaje se realice de una manera correctamente, no importando el medio por el que se realice.

Andrino (2014). En su tesis **“Modelo de diseño instruccional a través de un entorno virtual de aprendizaje, para el Programa Académico Preparatorio PAP; de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM”** Tesis, Para optar el grado académico Maestro en Ciencias en la carrera de Maestría en Formación Docente. Universidad de San Carlos de Guatemala. Cuyo objetivo general: “Contribuir con la formación de los estudiantes del Programa Académico Preparatorio PAP, a través de un modelo de diseño instruccional en entornos virtuales de aprendizaje.”, la muestra comprende a 400 estudiantes, 16 docentes y 2 coordinadores de EFPEM y de PAP.

Las variables son: Diseño Instruccional-DI, Entorno virtuales de aprendizaje, Formación de docentes en AVA. El tipo de investigación es Analítico. Metodología para la realización del estudio se utilizó la técnica de la entrevista estructurada para estudiantes del PAP, entrevista semiestructurada, análisis documental.

Los resultados obtenidos demuestran que las áreas de mayor necesidad de formación y actualización docente corresponden al área pedagógica (docencia) y el área tecnológica, ambas incidentes de forma directa en la labor académica. Existe un evidente desconocimiento por parte de docentes y estudiantes de la temática de diseños instruccionales en un entorno virtual de aprendizaje, sin embargo ambos grupos expusieron casi en su totalidad, del beneficio de desarrollar los cursos del PAP de forma presencial y en línea. El desarrollo de un diseño instruccional en línea sería un auxiliar a la docencia.

Zepeda (2013) en su tesis de **“Las Competencias Específicas del Curso de Contabilidad General en el Pensum de Estudios del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico – Contables de la EFPEM”** Tesis para el grado académico Licenciada en la Enseñanza en las Ciencias Económico Contables. Universidad de San Carlos de Guatemala. Cuyo objetivo general: establecer las competencias específicas que debe desarrollar el estudiante del curso de Contabilidad General, del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables.

La muestra comprende 160 estudiantes, de la carrera de Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico-Contables. El tipo de investigación es a es descriptiva y formulativa. La metodología para la realización del estudio se utilizó ficha de análisis, lista de cotejo, ficha de observación, cuadros comparativos, cuestionario para entrevista estructurada dirigida y no dirigida, y guía de grupo focal.

Los resultados de la investigación se muestra la importancia de actualizar la formación del curso de Contabilidad General a través de competencias, brindado de esta manera, las herramientas necesarias para el futuro desempeño profesional,

así como tomar en cuenta diversos aspectos que ayuden al futuro docente a ser un mediador del aprendizaje, convirtiéndose no solo en maestro, sino en educador. La necesidad de elaborar el programa del curso de Contabilidad General con un enfoque por competencias que sean congruentes con las competencias propuestas en el Currículo Nacional Base del Ciclo Básico en el Área de Productividad y Desarrollo.

Mejía (2013). En su tesis "**Las competencias específicas en el profesor y profesora de Lengua y Literatura en la Escuela de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala**". Tesis para el grado académico de Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y la Literatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Cuyo objetivo General es: Contribuir con la formación de los profesores de enseñanza media en la especialidad de Lengua y Literatura identificando las expectativas de los estudiantes en relación a las competencias específicas a desarrollar durante sus estudios en dicha especialidad. La muestra se realizó con la población estudiantil que conforma el último grado de la carrera de profesores en lengua y literatura.

Las variables son: competencias específicas para el profesor y profesora de lengua y literatura y la formación docente. El tipo de investigación es descriptiva analítica. Metodología para la realización del estudio se realizó la encuesta tipo escala de likert y grupos focales.

Los resultados indican que la opinión estudiantil y docentes de EFPEM acerca de la formación por competencias en la carrera del profesorado de enseñanza media en la especialidad de lengua y literatura es que es un tema pendiente y urgente de tratar desde dos perspectivas: la primera desde la transformación del currículo hacia un enfoque por competencias para la carrera en función de lograr la calidad educativo que les permita ser competentes en la labor educativa; y la segunda, desde la formación del aprendizaje acerca del tema y todo lo que implica en función de la tarea que desarrollaran como futuros profesores.

Las competencias específicas son algo más que conocimientos, habilidades y destrezas. Involucran diversidad de contextos para lograr el enfrentamiento a demandas complejas, así como capacidades para poner en funcionamiento habilidades como la de comunicarse de manera efectiva, solucionar problemas, trabajar en equipo (hacer con los demás), entre otras. En particular, implican un aprender a aprender (habilidad para aplicar conocimientos interdisciplinarios), aprender a convivir (capacidad para enfrentar la diversidad sociocultural y el multilingüismo),

## **1.2 Planteamiento y definición del problema**

El interés por el estudio de las Tecnologías de Información y Comunicación en la formación del estudiante del profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables de la EFPEM, radica en que en la actualidad las nuevas tecnologías están en constante cambio, y por esos nuevos cambios de innovación constante, las instituciones educativas se ven en la necesidad de innovar sus métodos pedagógicos, en los cuales se incorpore la enseñanza aprendizaje del uso de las TIC, para que los profesores de contabilidad tengan la capacidad de enseñar haciendo uso de la creatividad y como resultado adquirir conocimientos que lleven a los estudiantes a un aprendizaje significativo.

Con base a la experiencia de la investigadora, la formación que recibió en el Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contable en el año 2004 al 2008 se realizó de manera tradicional. En el ámbito de la contabilidad se trabajaba de manera manual, sin ningún uso de la tecnología, los programas de contabilidad eran redactados por objetivos y no por competencias como lo indica el CNB actualmente. En el 2011 – 2014 en la licenciatura en la enseñanza de las ciencias contables los programas aún eran redactados por objetivos y no por competencias, en la actualidad los programas de las distintas contabilidades están redactados por competencias, por lo que se destaca la importancia de la inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación, como una necesidad en la formación

actualizada en la tecnología y una formación profesional por medio de competencias necesarias en el uso de las TIC.

Es de todos sabido que cada vez se exige profesionales con formación integral, con una formación de competencias necesarias en el uso de las TIC y el profesor de la contabilidad se encuentra que al salir al ámbito laboral su formación está débil y no logra ser competitiva en relación con otros profesionales de la educación porque se percató que los procedimientos en las diferentes empresas se realizan de manera automatizada por lo que su formación no es congruente con la demanda laboral. Por lo anterior se planteó la siguiente pregunta principal:

¿Cuál es la formación en el uso de las TIC que debe tener el estudiante del profesorado de EFPEM para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

De la cual se derivaron las siguientes preguntas investigativas:

- a) ¿Qué competencias en el uso de las TIC requieren los centros educativos a los profesores de contabilidad?
- b) ¿Qué competencias adquiere el estudiante de profesorado en el uso de las TIC durante su formación para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?
- c) ¿Cuáles son las herramientas de las TIC que se sugiere utilizar al profesor en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Contribuir con la Escuela de Formación de Profesores de enseñanza media EFPEM de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en determinar la formación en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

### 1.3.2 Objetivos Específicos:

- a) Identificar las competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos a los profesores de contabilidad.
- b) Determinar las competencias adquiridas por el estudiante del profesorado en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad durante su formación profesional.
- c) Sugerir las herramientas de las TIC que puede utilizar el profesor en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

## 1.4 Justificación

En la actualidad las tecnologías de información y comunicación han venido ayudar a crear nuevos entornos de aprendizaje, por tal razón nos apoyamos en el currículo organizado en competencias que dice:

Se retoma en la metodología, el principio psicopedagógico de que el aprendizaje se da en una relación cultural y social del estudiante; esto es lo que permite el desarrollo de capacidades (...) Da un tratamiento del aprendizaje en forma integrada, haciendo énfasis en la destrezas, actitudes, valores y conocimientos que las estudiantes y los estudiantes deben desarrollar en un periodo de información (MINEDUC, 2010, p.13).

El presente estudio considera que las TIC sean integradas a la inclusión educativa, con el fin de desarrollar una educación de calidad para todos sin exclusión alguna, la investigación está dirigida a la formación de profesores de enseñanza media en ciencias económico contables EFPEM, ya que dicha inclusión demanda un cambio radical en la forma de desarrollar la educación en sus aspectos curriculares, como en la actitud de los docentes frente a los estudiantes; por lo que debemos estar conscientes que tal cambio requiere de que la formación de los estudiantes del profesorado de contabilidad sea por medio del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en función de las necesidades del contexto sociocultural, de los intereses y aspiraciones de los estudiantes en el manejo del conocimiento que es un compromiso que otorga un aprendizaje significativo.

Así mismo es importante esta investigación, porque permitirá verificar el pensum del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables y sus respectivos programas, específicamente los de las distintas contabilidades, incluyendo la didáctica de la contabilidad, con el fin de observar si en los documentos indican si se lleva a cabo la enseñanza aprendizaje de la tecnología. Esta observación es con la finalidad de determinar las competencias que adquiere el estudiante de profesorado en el uso de la TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad durante su formación profesional.

De tal manera que esta investigación beneficiará en su formación profesional en competencias en el uso de la tecnología, al estudiante del Profesorado de Enseñanza en Ciencias Económico Contables de la EFPEM, en especial al futuro profesor de contabilidad. De esta manera se estará atendiendo lo que indica el CNB por competencias: “El desarrollo de una competencia implica un querer hacer (tener interés y motivación), un hacer (enfrentar la situación a un pensar en el hacer (reflexionar y evaluar la acción)”. (MINEDUC, 2010, p.31). El desarrollo de competencias beneficia en el desenvolvimiento profesional en el campo laboral como constructor del conocimiento.

### **1.5 Hipótesis.**

No aplica, ya que la investigación es de carácter descriptivo y tiene como objetivo dar a conocer el uso de las TIC en la formación de los estudiantes del profesorado en ciencias económico contable EFPEM.

No lleva hipótesis porque no tiene un indicador cuantitativo o medible el cual se desee demostrar.

Según Hernández (2010) “En la mayoría de estudios cualitativos no se prueban hipótesis” (p. 9) y además “No es sencillo realizar estimaciones precisas sobre ciertos fenómenos” (p.141).

## 1.6. Variables

Cuadro de operacionalización de variables

Variables	Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Competencias en el uso de las TIC	<p>Competencia: Es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y en sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores.</p> <p>UNESCO (2013, pag. 31) en el uso de las TIC*.</p> <p>*Las TIC: según Filipi (2009) Es el conjunto de procesos y productos derivado de las nuevas herramientas informáticas – Hardware – Software -, que nos dan soporte de información y que</p> <p>Además funcionan como canal de comunicación relacionado al almacenamiento procesamiento y transmisión digitalizado de la información.</p>	<p>Competencia son las habilidades, actitudes, responsabilidad, conocimientos que se adquieren en el proceso de formación profesional para resolver problemas cotidianos que se nos presentan en la práctica pedagógica..</p> <p>TIC. Herramientas tecnológicas que hoy día son el auge de la innovación y que representan un desafío en la educación.</p>	<p>Conocimientos: Define las TIC.  Enumera las competencias en el uso de las TIC que debe desarrollar el profesor de contabilidad.  Reconoce las herramientas en el uso de TIC que utiliza un profesor de contabilidad</p> <p>Habilidades: Cuenta con correo electrónico Tiene cuenta de Facebook Utiliza dispositivos móviles Celular y sus aplicaciones Usa un procesador de textos Utiliza otro software Sabe conectar y utilizar un proyector.</p> <p>Cursos relativos TIC Competencias en el uso de las TIC (conocimientos, habilidades, actitudes) TIC en la didáctica Forma de uso de las TIC</p>	<p>Entrevista</p> <p>Observación</p> <p>Revisión documental</p>	<p>Cuestionario cerrado a docentes</p> <p>Guía de observación</p> <p>Guía de revisión documental</p>

Variables	Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
			Actitudes: Considera importante el desarrollo de competencias en el uso de las TIC.		
Enseñanza Aprendizaje de la contabilidad con el uso de las TIC	<p>Enseñanza: Es una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC para planear y hacer seguimientos a la labor docente (en el área de la contabilidad).</p> <p>Aprendizaje implementación de estrategias didácticas mediadas por TIC para fortalecer a los estudiantes aprendizajes que les permita resolver problemas de la vida real (en específico en el área de la contabilidad)</p> <p>UNESCO (2013)</p>	<p>Enseñanza es el arte de enseñar por medio de métodos didácticos creando estrategias y técnicas cuyo resultado es que estudiante adquiera un aprendizaje significativo.</p> <p>Aprendizaje, es el proceso por el cual las personas adquieren cambios y nuevos conceptos de información.</p>	<p>Docencia apoyada en el uso de la tecnología:</p> <p>Pizarra Digital Computadora Internet Comparte información por diversos medios: E-mail o Correo electrónico Videoconferencia Presentaciones Multimedia (programa PowerPoint) Proyector multimedia El maestro utiliza Software específico para la enseñanza de la contabilidad: Excel (carpetas contables, cuadros de análisis de las integraciones de cuentas del balance de saldos, tabla dinámica, etc.) Aplicaciones legales Aplicaciones para gestiones tributarias (Portal de la SAT) Servicios electrónicos del IGSS</p>	<p>Entrevista</p> <p>Observación</p> <p>Revisión documental</p>	<p>Guía de entrevista</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Guía de revisión documental</p>

### **1.7. Tipo de investigación:**

La investigación es descriptiva, ya que permitió recabar, organizar, resumir, interpretar y presentar información sobre Las TIC en la formación de los estudiantes del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contable, según: Dankhe, (1986) los estudios descriptivos son lo que buscan especificar las propiedades importantes de personas, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Esta investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo. Este enfoque busca conocer los fenómenos de acuerdo a como son experimentados las personas. Según Hernández (2010) las investigaciones realizadas bajo este enfoque se realizan sin medición.

### **1.8. Metodología**

Se utilizó el método inductivo porque se partió de la observación individual de los estudiantes de la licenciatura en la enseñanza de las ciencias económico contables, para registrar, analizar las competencias que han desarrollado en el uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje en la contabilidad para llegar a conclusiones generales y de esta forma identificar y determinar y contribuir en la formación del estudiante del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables de la EFPEM.

Para Hernández (2006) “el método inductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios” (p.107).

En este estudio se usó en el momento en que se procesaron y se analizaron los datos obtenidos de los cuestionarios aplicados y en el análisis e interpretación de la información.

**Técnicas:**

Se utilizó la entrevista que es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional. A través de esta técnica se adquiere la información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados logrados dependen del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Para este trabajo de investigación se realizó una entrevista a través de un cuestionario a docentes, estudiantes y directores de establecimientos públicos y privados, de manera de obtener los resultados con respecto al problema del estudio para luego llegar a las conclusiones.

**La observación:**

En el presente estudio se aplicaron guías de observación a los sujetos que fueron objetos de investigación para recabar información de manera ordenada, la cual sirvió para conocer y describir las herramientas de la Tecnología de la Información y Comunicación que utiliza el docente universitario en clase. Se utilizó como instrumento una lista de cotejo.

**Revisión documental**

Se registraron datos a partir del uso de una ficha, la cual debidamente elaborada y ordenada, reunió información que se recopiló para el estudio, sobre las competencias que se buscan desarrollar en el uso de las TIC para la enseñanza de la contabilidad. Se revisaron programas de cursos.

**Instrumentos****a. Cuestionario**

Para poder contribuir con la EFPEM en determinar la formación en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas, elaboradas de tal manera que sean concretas y de fácil comprensión.

## **b. Guías de Observación**

Se utilizaron tarjetas en las manos para la observación de las herramientas de la tecnología de la información y comunicación que utiliza el docente universitario en clase.

## **c. Fichas**

Registran información y es un valioso auxiliar de la investigación, proporciona facilidad y flexibilidad del proceso investigado.

## **1.9. Población y muestra**

### **1.9.1. Población**

- ✓ La población estuvo conformada por 27 estudiantes del Profesorado y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Económico Contables de la EFPEM, 4 profesores universitarios que imparten cursos de contabilidad de la licenciatura en la Enseñanza de Ciencias Económico Contables EFPEM de la Universidad de San Carlos de Guatemala, año 2017.
- ✓ directores de instituciones públicas y privadas.

### **1.9.2. Muestra**

La selección de la muestra se realizó de manera intencionada, eligiéndose para el estudio a los/as estudiantes del primer semestre de la licenciatura en la enseñanza de la ciencia económico contable, considerando que ya completaron su formación como profesores, para determinar las competencias que desarrollaron en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

También se trabajó con maestros/as del área económico contable de la EFPEM que imparten cursos de contabilidad.

De igual manera se entrevistó al jefe de cátedra del área y directores de establecimientos públicos y privados que cuenten con la carrera de perito contador.

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 2.1. Las TIC para el Aprendizaje

En la actualidad, la finalidad del uso de las TIC es para desarrollar nuevos conocimientos que fomentan el aprendizaje y para adquirir habilidades y competencias digitales por parte de los profesores y estudiantes del profesorado de ciencias económico contable.

Para aclarar que es el aprendizaje, se cita a Dale (2012) quien define el aprendizaje como algo que es eterno y dura para toda la vida, pero al paso del tiempo suele existir el olvido, y es observable por medio de la capacidad de comportarse de cierta manera, ya que a diario las personas al recibir educación adquieren capacidades, conocimientos, o conducta sin manifestarlo en el momento en que acontece el aprendizaje, y suele ser también el resultado de la práctica cotidiana o adquirido por la experiencia por medio de la observación. Los estudiantes desde ya son ciudadanos digitales, porque hacen uso de las tecnologías de la información como medio para participar en la sociedad.

Por otro lado, De la Torre Navarro & Gómez (2012) afirman que el aprendizaje es un conjunto de operaciones, por el cual el ser humano es capacitado para resolver situaciones.

De la Torre, L. M. (2012) afirma que: En el aprendizaje influyen factores que dependen del sujeto que aprende, como lo es la inteligencia y la motivación que es esencial a las modalidades de presentación de los estímulos. El proceso de aprendizaje es el medio para lograr el crecimiento de capacidades y habilidades para actuar eficazmente, ante cualquier tipo de situación de aprendizaje. Como

consecuencia, se puede decir que el proceso del aprendizaje se basa en el desarrollo de competencias, que permite que el estudiante sea competente y eficaz en cualquier área de la vida.

Magro (2015) menciona que: El nuevo espacio de trabajo o aprendizaje, es un lugar en todo el mundo, que establece comunicación entre todos los países que necesitan personas que tengan la capacidad de resolver problemas cotidianos en que su quehacer diario, que dominen un conjunto de nuevas competencias, caracterizadas por su carácter digital. Competencias como la cultura digital, el aprendizaje continuo, las competencias de trabajo colaborativo, la comunicación digital, y la gestión de comunicación. El cambio ha traído consigo nuevas formas de aprendizaje, de organización, de comunicación, gestión de la información, de relación con los otros.

#### 2.1.1. Aprendizaje Móvil o Ubicuo

Zapata (2012) afirma que: Es el aprendizaje que se da en cualquier momento y en cualquier lugar, este se fomenta en el aula, en la escuela, universidad, biblioteca, los pasillos, en cualquier tipo de transporte en la cual se movilizan los estudiantes u otras personas, y a diferentes puntos donde asisten siempre y cuando tengan acceso y de uso. Sin duda la conectividad, el acceso a internet que es un factor muy importante a tener en cuenta. Este aprendizaje está apoyado por los dispositivos móviles.

#### 2.1.2. Aprendizaje Autónomo

Pérez (s.f.) Es el aprendizaje en que el estudiante se motiva por aprender por sí mismo, y su interés está en lograr el éxito académico y autonomía en su aprendizaje; coopera con el proceso de toma de conciencia, indaga las posibilidades y obstáculos en los procedimientos de aprendizaje y la reglamentación del aprendizaje con el uso de estrategias cognitivas y meta cognitivas.

El interés de desarrollar un aprendizaje autónomo está en que la vida siempre está cambiando y da lugar a algo nuevo que aprender siempre, el estudiante desarrolla la habilidad o la capacidad de relacionar, indaga la información indispensable, analiza, crea ideas, manifiesta conclusiones y fija el nivel de logro de sus objetivos, solucionar problemas.

Con el apoyo de las herramientas pedagógicas y de las TIC, la estructura de la información del saber específico es un gran logro, para la unión a los aprendizajes autónomos y significativos.

### 2.1.3. Aprendizaje Significativo

Ausubel (1983) manifiesta que: El aprendizaje significativo, como un proceso que se da paso a paso, en el cual se adquieren nuevos conocimientos o una nueva información transmitida, que se une de manera no arbitraria con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva y lo que se incorpora es la sustancia real del conocimiento, de las nuevas ideas, de la persona que aprende.

El aprendizaje significativo, es la herramienta que los humanos utilizan para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e información representadas en cualquier campo de conocimiento.

Ballester (2002) David Ausubel, Joseph Novark, Helem Hanesian, (1978) especialistas en psicología educativa, que consiste en como aprende el alumno, y Vygotski, definen el aprendizaje significativo de acuerdo a la teoría constructivista, indican que el aprendizaje es un proceso en el cual es necesario relacionar nuevos conocimientos, previo a los conocimientos que el estudiante tiene, e indican que el alumno construye su propio conocimiento, a partir de su forma de ser, como también afirman que el aprendizaje significativo, es un aprendizaje a largo plazo y no suele ser fácil de olvidarlo, porque en determinado tiempo el aprendizaje se lleva a la practica con motivación y satisfacción en el desenvolvimiento profesional.

## **2.2. Tecnologías de la Información y Comunicación**

### **2.2.1. Educación, Capital Humano**

La educación superior, como encargada de generar conocimientos y el desarrollo de las capacidades individuales adquiridas en el proceso de formación educativa tiene por objetivo aumentar el capital humano con una formación integral, con altos niveles de formación de los que dispone un país para el desarrollo y avance de su economía.

Velaz & Vaillant (2009) El capital humano, es el principal protagonista en la planificación de la educación, que es una de las claves de la sociedad y de la economía del conocimiento, puesto que se ha visto el acelerado ritmo de innovación, a través de un proceso de evolución y cambios de los avances científicos y desarrollo tecnológico, que en la sociedad actual requiere de trabajadores con altos niveles de formación, que les permita desempeñarse en la sociedad y que hagan constar los grados de satisfacción alcanzados por su formación profesional.

Puesto que la producción del sector económico, se basa en altos niveles de tecnología y que está en permanente progreso, lo cual da sentido a la sociedad del conocimiento y de la cual se deriva la economía del conocimiento, es decir la economía basada en ofrecer los avances tecnológicos que mejoran la oferta de los competidores.

UNESCO (citado por Velaz & Vaillant, 2009) piensa que:

Una vez que el capital humano ha alcanzado un umbral crítico, juega un papel aún más relevante en el proceso de desarrollo económico. Lo que es más la obtención de altos niveles de educación secundaria y terciaria son importantes para que el capital humano se traduzca en un crecimiento económico sólido” (p.6).

### 2.2.2. Sociedad del conocimiento y Economía de Conocimiento

En la sociedad actual, es indispensable el conocimiento y el uso del avance de las nuevas tecnologías de información y comunicación, ya que mundialmente se ha convertido en un componente fundamental, en la organización social y de la producción económica, sobre todo a partir del avance de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Al respecto Velaz & Vaillant (2009) manifiestan que en lo que se refiere a la producción económica, para llevar a cabo este tipo de actividad, se necesita del elemento humano con formación en el uso de las nuevas tecnologías, que por medio de sus conocimientos y habilidades para integrarse a las exigencias de la sociedad actual, y haciendo uso de su eficiencia para que se pueda enfrentar a los desafíos que las nuevas tecnologías, presenta su constante evolución e innovación. De manera complementaria agregan con respecto al capital humano que

Se necesita aumentar el capital humano disponible es decir, el número de ciudadanos con al altos niveles de formación científica y técnica capaces de mantener el actual desarrollo tecnológico y de impulsar hacia el futuro la innovación de ciencia y tecnología. (p.16).

Arce, (2013) manifiesta: Se entiende por sociedad del conocimiento y economía del conocimiento, la primera se representa como una organización que integra a todos los agentes económicos interesados en el conocimiento y la segunda se relaciona a la productividad (p.4)

### 2.2.3. Definición de Tecnologías de la Información y Comunicación

Son las tecnologías que hoy día son de gran relevancia a nivel mundial y que por su nivel de aceptación en el aspecto económico, político y social, así como por el impacto que éstas han ocasionado en el desarrollo económico, y por su nivel de importancia en adquirir nuevos conocimientos en el uso de las herramientas tecnológicas, también en la educación se ha visto la necesidad de integrarlas y llevar a cabo nuevos cambios en la metodología didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje, para transmitir nuevos conocimientos, con base a un aprendizaje en el que los educandos adquieran competencias en el uso de la herramientas TIC.

Flores (2007) señala la diferencia entre TIC y NTIC, indicando que las TIC son las herramientas de información y comunicación como el teléfono, radio y televisión, que son los medios más antiguos pero que a través de los años han ido evolucionado. Por otra parte las NTIC hacen referencia a las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación que son las tecnologías aplicadas que se han incorporado a partir de la computadora y las comunicaciones a través de internet. Para su efecto en la educación, únicamente trabajaremos con el término TIC.

Benavidez (2011) define que: las TIC se definen como dispositivo y transformaciones que aparecen, debido a la concurrencia en los desarrollos de la electrónica, la computación y las telecomunicaciones, haciendo posible la integración de soluciones, uso y servicios relacionados con la utilización de la información y el aumento de las posibilidades de comunicación, a través de dispositivos universales (computadores portátiles o celulares inteligentes), usando una misma interfaz de interacción (software para navegar por la web) y utilizando como único medio Internet.

Matías (2009), afirma que las: TIC, están compuestas por un grupo de recursos, instrumentos, conjunto, sistemas informáticos, de utilidad, sistemas, y son grupos

de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y son medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, textos, videos e imágenes.

#### 2.2.4. Uso de las TIC

Según León (2011) dice: Consiste en el entendimiento, elección, uso, misión, comportamiento y capaz de herramientas y servicios tecnológicos. Su finalidad es comunicarse, estudiar, indagar, mejorar y resolver problemas, esto con intenciones de progreso y desarrollo personal y social.

Desde el punto del aprendizaje, el uso de la TIC tiene grandes ventajas:

De la Torre Navarro & Gómez (2012) (Interés, motivación, interacción, continua actividad intelectual, desarrollo de la iniciativa, mayor comunicación entre profesores y alumnos, aprendizaje cooperativo, alto grado de interdisciplinariedad, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mayor contacto con los estudiantes, actualización profesional. (parr. 18).

Las TIC, que por su evolución han causado un gran impacto en la educación, provocando cambios estratégicos y técnicas pedagógicas en el proceso de la enseñanza de las herramientas que nos proporciona las TIC, este proceso de enseñanza ha motivado a los estudiantes a enriquecer más sus conocimientos del uso de las tecnologías, por medio de un aprendizaje.

#### 2.2.5. Las TIC en la educación

La aplicación de las TIC en la educación superior, actualmente es indispensable por el auge que estas han tenido en la sociedad, y que por ese mismo auge tecnológico, la universidad como ente responsable de dar una formación integral con una educación de calidad, y cuyo propósito es que estos profesionales se integren a la sociedad del conocimiento, en la cual puedan desenvolverse con eficiencia y

con un gran potencial de cualidades, que les permitan actuar con capacidad y desarrollar sus habilidades en el ámbito laboral y social, y ser parte primordial de la economía del conocimiento.

Carneiro, Toscano, & Díaz. (2009) Los encargados de transmitir los conocimientos tecnológicos son los profesores, que por el impacto que han causado las tecnologías, deben también tener una formación de conocimientos, en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, para el buen desempeño en el campo educativo. También deben diseñar planificaciones didácticas con inclusión de las nuevas tecnologías en la enseñanza, creando así mismo, estrategias que lleven al estudiante a un aprendizaje significativo, que como resultado de esa formación, sea el éxito en el futuro del desempeño laboral.

Semenov, A. (2006) afirma que en la actualidad, el indicador más popular para medir el éxito de la implementación de las TIC en la educación es la cantidad de estudiantes por computadora, sin duda porque es el más fácil de medir. (p. 217)

Por su parte Carneiro, Toscano, & Díaz. (2009) afirman que

Educar es ayudar a las personas a transformarse, a realizar su potencial máximo, a liberarse de trabas y grilletes que impiden el florecer natural de los talentos de cada persona, educar es proporcionar a cada uno la posibilidad de escribir bien, y en libertad, su "libro de la vida" (p.17).

#### 2.2.6. Las TIC en la enseñanza

Semenov (2006) El desafío principal, consiste en darle la mejor utilización posible a las TIC, de modo tal que admitan generar una enseñanza de calidad, así como también el aprendizaje, participar dando conocimientos e información, estableciendo un sistema flexible que argumente a las necesidades de la sociedad, bajar

los costos de la educación y mejorar la eficiencia interna y externa del sistema educativo.

Semenov (2006) El avance que han tenido las nuevas tecnologías, implica cambios acelerados que llevan al estudio de nuevas estrategias y técnicas pedagógicas en el proceso de la enseñanza, puesto que se requiere una forma de enseñanza distinta a la actual, es indispensable que los estudiantes de educación superior tengan conocimientos de cómo se utiliza las herramientas tecnológicas que hoy día se encuentran en el hogar, la calle, la oficina o el entorno laboral. La inclusión de las TIC en la educación superior, sirve para dar una enseñanza cuyo propósito es el aprendizaje significativo, en el uso de las herramientas de las TIC, cuya finalidad es dar una formación de calidad en la que los profesionales puedan tomar decisiones responsables nuevas e inesperadas. Las personas encargadas de transmitir nuevos conocimientos, deben de comprometerse a transformar la enseñanza tradicional, por una enseñanza cuyo compromiso sea el aprendizaje, para la formación de profesionales del futuro.

Semenov A., (2006) Afirma que:

Los profesionales tienen que estar capacitados para analizar la información de los medios de comunicación con pensamiento crítico y para hacer uso productivo de la tecnología. Estas necesidades individuales requieren conocimientos y habilidades para buscar, analizar, sintetizar, evaluar, canalizar y presentar información a terceros, así como para predecir, planificar y controlar cambios rápidos e inesperados. (P.19-20)

### **2.3. Las TIC en la formación del profesor**

Los cambios constantes que han provocado las TIC en la sociedad contemporánea, han tenido su efecto en la educación, como encargada de la formación integral de los estudiantes, cuya responsabilidad recae principalmente en el profesorado que es el encargado de transmitir los conocimientos.

Brun (2011) indica: La formación de los profesores en la era de la innovación tecnológica, ha de ser con base en la adquisición de competencias necesarias que se ajusten a la realidad actual, por lo que ellos deben tener una preparación adecuada en el uso eficiente de las TIC, para que en su desenvolvimiento profesional lleven a la práctica el uso inclusivo de las TIC en sus planes pedagógicos, para desarrollar con capacidad y habilidad una enseñanza de calidad que con motivación y creatividad genere nuevos aprendizajes, en el uso eficiente de las herramientas que nos proporciona las TIC y que suelen ayudar al profesor como recursos didácticos.

Brun (2011) indica que se han llevado varios estudios, que manifiestan que profesores recién graduados con buenos resultados en sus evaluaciones y con un coeficiente alto en su preparación y en su disciplina, son contratados para trabajar en instituciones educativas de mayor nivel socioeconómico; mientras que los profesores con menor desempeño suelen prestar sus servicios en el resto de las demás instituciones educativas. Brun, (2011) hace la observación que los estudiantes de instituciones educativas privadas, de familias que tienen acceso a las TIC en el hogar, lo que permite elevar sus competencias necesarias en el uso de las TIC, en tanto que en las instituciones educativas públicas marca un panorama menos favorable, esto conlleva a que se marquen las diferencias entre los distintos niveles socioeconómicos, lo que produce la desigualdad, porque existen establecimientos educativos que unos son buenos y otros peores, se da también en la transmisión de valores, que cambian según las distintas clases sociales de un país.

Resta, P. (2004) Los docentes de la nueva generación al igual que los docentes en actividad, deben estar capacitados para hacer uso de los métodos, procesos y materiales de aprendizaje, para llevar a cabo el desarrollo profesional y cambio organizativo mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.

### 2.3.1. Principios básicos para que el desarrollo tecnológico de los docentes resulte efectivo

Resta (2002) manifiesta que debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente.

En la actualidad, los estudiantes de las distintas áreas del profesorado y como futuros profesores, deben aprender a lo largo de su formación, a utilizar eficientemente la innovación tecnológica, aplicables desde cursos introductorios hasta experiencia de práctica y desarrollo profesional y de esta manera puedan incorporar las tecnologías en sus clases.

La tecnología debe integrarse dentro de un contexto

Enseñar a los futuros profesores con eficiencia y con las competencias necesarias en el uso de las herramientas básicas de la computadora, tales como el sistema operativo tradicional, el procesador de texto, las hojas de cálculo, las bases de datos y las herramientas de telecomunicación. Este conocimiento más específico o profesional, incluye aprender a utilizar la tecnología para motivar el crecimiento educativo de los alumnos.

Los futuros profesores, deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de la tecnología.

Resta P.(2004) afirma:

Una presentación en powerpoint, puede mejorar una clase magistral tradicional, pero no necesariamente transformar la experiencia de aprendizaje. El uso de herramientas multimedia para enseñar ciertos temas que han sido abordados anteriormente, esto no lleva de como la tecnología puede transformar la experiencia de aprendizaje. Los alumnos deben experimentar ambos tipos de uso de la tecnología dentro de sus cursos. El uso de la tecnología en la educación es como apoyo a formas más innovadoras y creativas de enseñanza y aprendizaje (38).

### 2.3.2. La computadoras como herramienta indispensable en la formación del profesor de contabilidad

A mediados de década de 1970, la computadora era usada por pocas personas, pero en la actualidad estas han tenido gran impacto en la sociedad actual.

Dales (2012) menciona que: La enseñanza de la tecnología, ha permitido el acceso de la herramienta más indispensable en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo es la computadora, que por medio de la incorporación del software que suele ser un conjunto de instrucciones lógicas y que es de gran utilidad en el ámbito educativo, permite el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades para la solución de problemas, pues esta aumenta y facilita el pensamiento y la construcción de conocimientos y el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas.

En la sociedad contemporánea el uso de la computadora debe ser fundamental por ser una herramienta que hoy día está incorporada en todos los sectores económicos, políticos y sociales, por lo tanto debe formar parte en la educación y formación profesional del estudiante del profesorado específicamente en el área de contabilidad, con el propósito de transmitir sus conocimientos con eficacia, creando interés y motivando a los estudiantes al uso de la computadora y sus aplicaciones.

### 2.3.3. Competencias Docentes

La UNESCO (2013) refiere que las competencias son conocimientos, cualidades, actitudes, que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito, personal, laboral, social, que desarrolla una persona para desenvolverse profesionalmente en la vida diaria. (Como saber, saber hacer, saber ser, saber estar).

Por su parte Mas (2011) indica que hoy día la universidad institución donde el profesor universitario desarrolla su trabajo está en la era de la innovación tecnológica, lo que implica profundos cambios por la calidad y la globalización que en la actualidad vive la universidad, esto conlleva a cambios en su desempeño, roles y labores asignadas al profesor, exigiéndole al profesor el desarrollo de nuevas competencias para desarrollar adecuadamente sus funciones profesionales. Esto ha ocasionado nuevas necesidades formativas, creando el desarrollo de planes formativos pedagógicos específicos.

A lo largo de toda la vida activa se pueden lograr o fomentar las competencias mediante la propia experiencia laboral o en la formación, esto conlleva que el estudiante del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables, específicamente en el área de contabilidad debe tener una formación con base a competencias tecnológicas lo cual significa una clave para el éxito profesional que se le plantea en la actualidad al profesor y a la propia institución universitaria.

Según Ministerio de Educación Nacional (2013) la competencia es el conjunto de conocimientos, y la capacidad de hacer las cosas correctamente con actitud positiva, disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz en el desempeño laboral educativo.

Por su parte Prendes (2010) cita a Escudero, (2006) manifiesta que: Es el conjunto de cualidades, creencias, obligaciones, entendimiento, talento, conducta que los profesores que forman parte de una institución educativa. Deben de adquirir para brindar con responsabilidad una educación de calidad a todos (p.34).

#### 2.3.4. Competencia en el uso de las TIC

De acuerdo a Prendes, (2010) cita a Villa y Poblete (2007) que dice lo siguiente: Es aprovechar las técnicas de información y comunicación como un instrumento para la publicación y notificación, como el camino a seguir del origen de la información, como medio de registro de datos y documentos de tareas de exposición, para el aprendizaje de investigación y el quehacer cooperativo.

### **2.4. Competencias TIC en el desarrollo profesional del profesor**

#### 2.4.1. Pedagogía

Resta (2004) indica que: Como ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y educación, es la más importante al integrar en el plan de estudio. Al adoptar la tecnología a la enseñanza, provoca cambios como que los alumnos hagan uso de un procesador de texto para escribir sus trabajos e excluir la escritura en cuadernos a mano, o sea que el programa del curso pasa a estar en formato electrónico.

Resta (2004) hace referencia a la pedagogía como una competencia, porque el desarrollo del currículo, requiere que el profesor fomente o desarrollen formas de aplicar las TIC en sus asignaturas para realizar el uso efectivo de ellas a manera de apoyar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje.

Hernández, Gamboa, & Ayala. (2014) afirman que: Es la de saber utilizar las TIC para reforzar los procesos de desarrollo de enseñanza y aprendizaje, reconociendo la importancia y restricciones de la integración de estas tecnologías, en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

#### 2.4.2. Tecnológica

Hernández, Gamboa, & Ayala. (2014) afirma que: Es la que se puede definir como el talento para seleccionar y aplicar de forma adecuada, consiente, y eficaz de una diversidad de herramientas tecnológicas, entendiendo los principios para funcionar, la forma de combinarlas y las autorizaciones que las amparan.

#### 2.4.3. Comunicativa

Hernández, Gamboa, & Ayala. (2014) afirma que manifiesta que: Es la que se puede definir, como la aptitud para manifestarse, establecer comunicación y enlazar en espacios virtuales y audiovisuales entre múltiples medios y con el uso de varios lenguajes, de forma coordinada y asincrónica, o sea que la emisión y la recepción de los mensajes están separados por un cierto periodo de tiempo.

#### 2.4.4. Investigativa

Hernández, Gamboa, & Ayala. (2014) afirma que: Se define como la inteligencia de utilizar las TIC, para la renovación del saber y la difusión de nuevos conocimientos.

#### 2.4.5. De Gestión

Hernández, Gamboa, & Ayala. (2014) afirma que: Es la competencia que se define como la facultad para utilizar las TIC en la estructuración, corporación, dirección y apreciación de manera efectiva de los medios educativos; tanto a nivel de destrezas pedagógicas como del progreso institucional.

## **2.5. Competencias Específicas en la formación de profesores en el área de Contabilidad.**

### 2.5.1. Definición de Competencia Especifica

Según Prendes, (2010) afirma que: Estas competencias se definen como aquellas que son propias a un contorno profesional dan personalidad y firmeza a cualquier profesión.

### 2.5.2. Identificar y resolver problemas no estructurados

León Miranda et al (2011) manifiesta que: Consiste en establecer, enfrentar y dar solución positiva a una realidad problemática, haciendo uso de la inteligencia, capacidad como la interpretación, el estudio y la apreciación; así mismo de la disposición eficaz como el rendimiento, la seguridad, enfrentar y la autoridad y la aplicación de las emociones en diferentes situaciones.

León Miranda et al. (2011) cita a MINEDUC (2005) afirma:

La formación de personas competentes capaces de afrontar y dar solución a los problemas de la vida cotidiana y general nuevos conocimientos; así como saber utilizar y aplicar el conocimiento en diversas, situaciones de manera flexible y adecuada (p.88).

### 2.5.3. Aprender mediante la experiencia

Evaluación Diagnostica (2012). "Aprender a aprender" permite que los alumnos y alumnas se fundamenten en experiencias indispensables y de aprendizajes anteriores con la finalidad de beneficiarse y adaptar los nuevos conocimientos y talentos en diversos entornos, como lo es vida profesional y educación. Para llevar a cabo esta competencia se necesita de la motivación y de la seguridad de lo que se quiere en la vida y en lo profesional.

#### 2.5.4. Trabajar en equipo

Torrelles, (2011) La competencia de trabajar en equipo, es un conjunto de personas que trabajan por un fin, metas y resultados. Para alcanzar y llevarla a cabo se comparten conocimientos como base fundamental de todo trabajo, para el buen funcionamiento de un equipo eficaz, así mismo se necesita de habilidades y actitudes para llevar a cabo eficientemente una tarea.

#### 2.5.5. Utilizar la tecnología de manera efectiva

Es el uso de las múltiples herramientas tecnológicas en el medio educativo, para establecer, para manifestar sus ideas, para hacer estrategias innovadoras que permitan reconfigurar la práctica educativa.

#### 2.5.6. Competencia comunicativa

Martínez (2015) manifiesta que: Es el conjunto de destrezas que favorecen los procesos de aprendizaje, como componente clave y factor psicológico que perjudica de manera directa en el cargo académico y en donde el profesor juega un papel importante para empezar y criar una comunicación constante, individualizada que atienda la posición de cada alumno, solventar sus dudas y lo estimule seguir realizando sus tareas, sintiéndose acompañado y apoyado durante este proceso.

Upegui (2002) En la preparación de los roles docentes - productivos se debe emprender que, a partir de las labores cotidianas que se establecen desde las asignaturas o el proyecto, se motive al alumno a que aprenda y desarrolle la comunicación como competencia asociada a su actuación profesional.

La competencia comunicativa consiste en escribir, hablar en público, argumentar, y escuchar

### 2.5.7. Competencia relacionarse con los demás

Patiño (2010) El saber relacionarse, se convierte en una competencia esencial para el profesor, tanto como el saber conocer, y el saber hacer, ya que una incorrecta relación con los demás estropea el ejercicio profesional de cualquier persona.

El profesor. Al manejar correctamente sus relaciones con sus alumnos, debe tener claro al hacerlo, no le quita autoridad ni imagen, por el contrario, se gana el respeto de los demás.

Si el profesor tiene un buen manejo de los conocimientos y experiencia durante el desarrollo enseñanza aprendizaje, ayudara a formar profesionales eminentes, que se abrirán camino al éxito, que tendrá que ver en la forma de cómo se relacionen con los demás (Patiño, 2010).

### 2.5.8. Aprender por si mismos

León (2011) Es el que se interpreta cuando la persona es capaz de conducirse por sí misma y no se deja guiar por los demás. La esencia de aprender por sí mismo es que las personas sean competentes de tomar sus propias decisiones considerando lo mejor en lo individual como para todos.

### 2.5.9. Competencias cognitivas

León (2011) Son las indispensables para aprender, son mencionadas en todos los planes o programas de estudios: clasificar, comparar, contrastar, abstraer, conceptualizar, inducir, deducir, inferir y analizar. Socioafectivas como trabajar en equipo, solucionar conflictos y liderar.

## **2.6. Competencias en las TIC**

### **2.6.1. Competencias básicas de alfabetización digital**

Por su parte UNESCO citado por Arras et al. (2008) afirma en relación a las competencias básicas de alfabetización digital, que esta competencia se relaciona con el uso de las TIC. En la función del salón del aula y las exposiciones, implican el uso de herramientas digitales para adquirir información y la utilización y la mejora de materiales, utilizando diferentes fuentes en línea.

El uso de las herramientas digitales permite que la persona desarrolle nuevas habilidades y competencias que permitirán descubrir, usar las fuentes de información que le ayuden al desarrollo profesional (Gros & Contreras, 2006).

### **2.6.2. Competencias de aplicación**

Arras et al. Cita UNESCO (2008). Afirma que Las competencias de aplicación están relacionadas con el uso de destrezas y conocimientos, para establecer y dirigir proyectos complejos, resolver problemas en situaciones del mundo real, cooperar con otros y hacer uso de las redes de acceso a la información.

### **2.6.3. Competencias Éticas**

Arras et al. Cita UNESCO (2008). Afirma que La competencias éticas, cuando un sujeto razona e indica el uso ético legal y responsable de las TIC.

## **2.7. Competencias en la aplicación de las TIC como herramientas de Aprendizaje**

Resta (2004) Para la integración de las TIC a una educación holística en la que se deja ver la visión creativa e integral de la educación, intervienen las siguientes áreas temáticas que intervienen a la formación docente:

a) Contexto y cultura deben tomarse con atención a la sociedad y sus diferentes culturas al momento de integrar tecnología al plan de estudios de programas de capacitación docente, el uso de la tecnología se debe llevar en forma apropiada a cada cultura. b) Visión y liderazgo es lograr con éxito la meta de planificar e implementación de la tecnología en los pensum de estudio y programas en la formación de profesores. c) El aprendizaje permanente hace hincapié en que el aprendizaje no termina al finalizar la educación formal. d) Planificación y administración del cambio, la planificación se debe hacer cuidadosamente y supervisada para que el objetivo se cumpla en la implementación de la tecnología en la enseñanza aprendizaje.

Las cuatro áreas anteriores pueden considerarse como un plan estratégico de diversos enfoques que ayuden a los educadores de profesores ha de desarrollar las cuatro competencias principales, esenciales para el uso efectivo de las TIC como herramientas de aprendizaje.

### **2.7.1. Colaboración y trabajo en red**

Resta, P. (2004) indica que: Las TIC nos brinda importantes herramientas para favorecer la comunicación, tanto dentro de los grupos de aprendizaje como fuera del salón de clase. El rol del profesor es ser facilitador de la colaboración y el trabajo en red entre comunidades regionales y mundiales, esta expansión de aprendizaje más allá de los límites del salón de clase, requiere el respeto a la diversidad, incluyendo la educación intercultural y el acceso igualitario de los recursos electrónicos de aprendizaje.

### 2.7.2. Aspectos sociales

Resta, P. (2004) indica que: Al permitir el uso de las TIC implica el aumento de las responsabilidades de todos los miembros de la comunidad. La incorporación de las TIC exige códigos legales y morales, lo que indica que debe respetarse la propiedad intelectual en la información de libre acceso. Los derechos de autor, también se aplican a los recursos de internet más allá de la capacidad del usuario de comprar tales derechos. Esta situación debe indicarse en el plan de estudio para que el alumno este informado del aspecto legal que se somete la sociedad al incorporar las TIC.

### 2.7.3. Aspectos Técnicos

Resta, P. (2004) indica que: Para la competencia técnica en el uso de la tecnología, en el ámbito académico se necesita de la disponibilidad tanto de la infraestructura con del apoyo técnico. La falta de competencia tecnológica, de infraestructura y de apoyo técnico puede ser un problema en el acceso y la confianza de los usuarios, lo que conlleva a una disminución en el apoyo de estos al plan de estudios. No alcanza con proveer a alumnos y docentes con la tecnología necesaria. También importa el tipo y el de acceso.

## 2.8. Herramientas TIC

Cobo, (2009) Se entiende como herramienta la especificación de dispositivos informáticos que ejemplifican las TIC

Cobo, (2009) También se entiende por herramienta que los individuos utilizan para ayuda, compartir, y acumular información, y comunicarse entre sí o en comunidad, por medio de las computadoras.

### 2.8.1. Computadora

Pérez & Puluc (s.f.) afirman: En la actualidad la computadora es una maquina electrónica que nos permite procesar y acumular datos, capaz de recibir, procesar y devolver resultados.

Es una herramienta indispensable en la vida del estudiante, en la vida profesional, y que ha sido incorporada en el sector económico, político y social, en si en la vida cotidiana que hoy por hoy es importante saber cómo funciona.

La computadora es un sistema informático que se compone de dos subsistemas cuyos nombres son el software y hardware.

Resta (2004) afirma: Computadora Central: Supercomputadora soporta un gran número de usuarios y que tiene la capacidad de trabajar y almacenar grandes conjuntos de datos. Generalmente almacena la información en grandes cintas magnéticas de carrete abierto que requieren amplio espacio físico de almacenaje. Los usuarios de la computadora central utilizan terminales sin procesador, que tienen pantallas y teclados para conectarse a la computadora central (p.220).

### 2.8.2. Software:

Gómez, (2011) afirma que: Suministro lógico o fundamental de una computadora digital. Interpreta todo un grupo de elementos lógicos, indispensables para hacer posible la elaboración de trabajos específicos.

Agrupación de programaciones de enseñanza aprendizaje y normas informáticas para ejecutar ciertas tareas en la computadora.

#### Software Social

Magro (2015) Software social abarca un grupo de herramientas comunicativas que facilitan la acción que se ejerce recíprocamente y colaboración por medio de convenciones sociales. No son propiamente aspectos de programación. Estas herramientas engloban correo electrónico, listas de correo electrónico, mensajería instantánea.

### 2.8.3. Los blogs

Benavidez et al (2011) Manifiesta que: Es la herramienta que tiene la función de la publicación periódica y ordenada o sea en forma cronológica de artículos y la retroalimentación directa de los personas a través de comentarios, lo que origina conversaciones escritas. En el momento se da un intercambio de roles, lo que se quiere dejar ver es que el autor de un artículo visita y comenta los artículos de otros, se está haciendo parte de la Blogosfera o comunidad virtual de lectores y escritores que interactúan a través de sus Blog.

### 2.8.4. Correo Electrónico

Belloch. (s.f.) Afirma: Es el que posibilita enviar y aceptar información individualiza, permutando mensajes entre beneficiarios de ordenadores conectados a Internet. Presenta ciertas ventajas sobre otros sistemas de comunicación tradicional: velocidad bienestar, economía, facultad de archivos adjuntos. Para poder utilizar este recurso de Internet los usuarios deben habilitar de una dirección de correo electrónico y de unos sistemas cliente de correo. La dirección de correo electrónico, suministrada al usuario por el proveedor de Internet, consta de cuatro elementos:

Nombre del usuario@nombre del servidor de correo.pais

Es un medio que permite la comunicación, tanto nacional como internacional que es utilizado por las personas y las entidades económicas, políticas y sociales.

### 2.8.5. La Web e internet

Belloch, (s.f.) afirma que Mediante la World Wide Web, adherimos al grupo inmenso de páginas Web, ubicadas en servidores de todo el mundo, que están conectados entre sí mediante la red Internet. El beneficiario, necesita disponer de un programa informático (navegador) capaz de comunicarse con los servidores y visuali-

zar las páginas web. Esta tecnología ha incorporado funcionalidades de FTP y Telnet, esto es, ambos procesos se realizan a través de páginas web.

Web 3.0 Las innovaciones que se están produciendo en estos momentos se basan en sociedades virtuales, web semántica, búsqueda inteligente.

El internet es un punto esencial para el conocimiento y encuentro entre personas y buscadores de la verdad.

Bellot (s.f.) Es un sistema de sistemas que también se le denomina red de redes, red mundial. Fundamentalmente es un sistema universal de comunicaciones que posibilita a someterse a información disponible en cualquier servidor mundial.

#### Características de la información de internet

Bellot, (s.f.) cita a Cabero (1998) quien indica las siguientes características de la información de internet; a) Información multimedia. Es el desarrollo y traslado de la información que engloba toda clase de información: textual, imagen y sonido, b) interactividad. Es la característica más importante de las TIC para su uso en el ámbito educativo. Por medio de las TIC se logra una transacción de información entre el usuario y el ordenador. También permite adecuar los medios utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador, c) Interconexión. Hace la alusión a la innovación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la unión entre dos tecnologías, d) Inmaterialidad. En línea universal podemos decir, que las TIC realizan la innovación, la sucesión y la comunicación de la información. La información es inmaterial y puede ser llevada de forma clara y rápido a lugares lejanos, e) Mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos. Es probable que la utilización de las diferentes aplicaciones de las TIC presente un dominio sobre los procesos mentales que hacen los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos, f) Penetración en todos los sectores (culturales, eco-

nómicos, educativos, industriales). El efecto de las TIC no se manifiesta solamente en una persona, corporación, país, sino que, se dispersa al grupo de sociedades del mundo, g) Innovación. Las TIC han provocado una innovación y variación constante en todos los ámbitos sociales.

#### 2.8.6. Las redes sociales

Benavidez et al (2011) afirma que: Las redes sociales como Facebook, Hi5 o MySpace, son nuevos espacios virtuales muy relevantes de socialización, acercamiento, cambio y conocimiento cuyo propósito es el de relacionarse con otros. En estos lugares se crean formas para la publicación de las vivencias cotidianas en forma de mensajes, fotos, videos y comentarios, donde el objetivo es relacionarse con otros usuarios (amigos, compañeros de trabajo o estudio y familiares) para compartir y estar informados de lo que pasa en la vida de ellos.

También se puede compartir y descargar diversidad tipos de recursos como imágenes, videos: Youtube, libros: Google books, facilita la participación y colaboración.

#### 2.8.7. Teléfono celular

Basterretche, J. F. (2007), manifiesta que: El teléfono móvil o celular a la presente fecha se ha vuelto un dispositivo electrónico de comunicación tan indispensable en la vida cotidiana de las personas, porque es dispositivo portable e inalámbrico, esto quiere decir que la realización de llamadas no depende de ninguna terminal fija y que no necesita de cableado para llevar a cabo la conexión a la red telefónica.

El celular es apto para hacer llamadas como cualquier otro teléfono común, con la diferencia del teléfono de casa, que con el celular se puede hablar de cualquier

lugar no precisamente en casa, la oficina, aparte de que es portable tiene otras funciones adicionales, tales como enviar y recibir mensajes instantáneamente, agenda, juegos, etc., lo cual aumenta la potencialidad del uso de estos dispositivos. Su crecimiento y demanda ha permitido a tal punto, que ya se puede platicar inclusive de expresiones tales como memoria RAM y enlazarlos al uso de móviles, dentro información de todo tipo (audio, video, texto, etc.), por las funciones que el celular posee ha permitido que tanto el hombre de a pie como para el de negocios lo utilicen.

#### 2.8.8. U.S.B.

Diccionario ABC (s.f.) Un puerto USB funciona como instrumento que permite la conexión de periféricos y accesorios a un ordenador, admitiendo fácilmente el cambio de datos y la realización de operaciones

Según Diccionario ABC (s.f.), afirma que:

“Los dispositivos que usan el USB pueden ser teclado, mouse, impresora, teléfonos móviles, cámaras fotográficas o de video, discos duros externos, reproductores multimedia, tarjetas de sonido y de video, escáneres y variedad de otros. Para su uso en ocasiones es necesaria la instalación de un software que ayuda a que la computadora reconozca el nuevo dispositivo y los utilice a discreción. En otros casos, se les llama “plug-n-play”, es decir, que con solo enchufarlo el aparato con puerto USB ya se encuentra en funcionamiento y conectado al ordenador”.

#### 2.8.9. Video Conferencias

Basterretche (2007) Las videoconferencias son una aplicación que se da por medio de avanzadas cámaras, que ya disponen los móviles y por medio de estas el ser humano puede conversar de frente a frente con la otra persona, sin importar la distancia a la que se encuentre.

### 2.8.10. Proyector

Informática Básica (s.f.) afirma: El proyector es un dispositivo, que por medio de la obtención de una señal de video analógica o digital, proyecta una imagen correspondiente en una pantalla de proyección o en la pared, mediante un sistema de lentes, permitiendo así ver las imágenes con unas dimensiones que difícilmente podríamos conseguir en un monitor o televisión.

#### Uso del Proyector

García (2013) Utilizar el proyector en el salón de clase, es motivador para los alumnos/as, ya que ven y escuchan aquello que están aprendiendo y sirve para completar, fortalecer y desarrollar sus conocimientos sobre el tema aprendizaje. Es fácil de usar y se necesita oscurecer un poco el salón de clase para apreciar bien la presentación.

## 2.9. Hardware para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad

### 2.9.1. Microsoft Excel

Pérez & Puluc (s.f.) manifiestan que: Microsoft Excel es una hoja de cálculo, que tiene la facultad de hacer operaciones con números de forma fácil e intuitiva. Esta hoja de cálculo es muy eficaz para hacer sumas, restas, divisiones, multiplicación y cualquier tipo de operación matemática, financiera, estadística, base de datos, etc.

Hoja de cálculo. Software que acepta ejecutar operaciones aritméticas de diversa complejidad, con datos organizados en forma de tabla, es decir en una serie de columnas y de filas entrecruzadas, cuya intersección se denomina celda. Los archivos de Excel se llaman Libros de Trabajo, en ellos se puede guardar varias hojas de cálculo, has de gráficos módulos de visual Basic, u otro.

Estadística para todos (s.f.) manifiesta que:

La hoja de cálculo Excel (OpenOffice) es un software considerado como estándar en todos los entornos (educativo, profesional, familiar, etc.).

La hoja de cálculo Excel puede convertirse en una poderosa herramienta para crear entornos de aprendizaje que enriquezcan la representación (modelado), comprensión y solución de problemas, en el área financiera, estadística y probabilidad (parr. 5-6)

### 2.9.2. PowerPoint

Barrios (2013) afirma: PowerPoint es un programa de presentación, desarrollado por la empresa Microsoft.

Es un programa diseñado para hacer exposiciones con notas escritas, así como exposiciones en diapositivas, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación.

## 2.10. Programas contables

Son los sistemas o programas contables, que en la actualidad son considerados de suma importancia en el ámbito económico porque son programas de información, que permiten registrar el proceso contable de la actividad económica de una empresa.

El software contable está integrado por diferentes módulos que permiten registrar el movimiento contable de una entidad económica.

SAP Business One (s.f.) afirma:

Los programas contables están diseñados para ser una solución flexible y extensible. Su servicio está disponible de forma local o por demanda, con interfaces estándares a las fuentes de datos internas y externas, dispositivos móviles y otras herramientas de análisis.

### 2.10.1. Portal de la Sat

Portal de la SAT. Afirma que: Es una institución del estado descentralizada, encargada de la administración tributaria y aduanera que tiene como función el de velar por el cumplimiento de las obligaciones tributarias con apego al marco legal vigente.

Congreso de la República de Guatemala. (1998) Afirma que De acuerdo al pacto fiscal, contenidos en los Acuerdos de Paz, en coordinación con la transformación y fortalecimiento del régimen tributario, la Superintendencia de Administración Tributaria, fue fundada para percibir y gestionar los impuestos, que tiene autoridad y potestad en toda la nación. Es una entidad estatal descentralizada y cuenta con autonomía funcional, económica, financiera, técnica y administrativa, así como personalidad jurídica, patrimonio y recursos propios.

### 2.10.2. Declara guate

Es un sistema bastante eficaz, que hace uso de la tecnología eficientemente, permitiendo que los contribuyentes puedan llenar los diferentes formularios elaborados electrónicamente, que funcionan por vía Internet, para la declaración de impuestos y efectuar el pago de impuestos en los bancos del sistema previamente autorizados por medio de BancaSat o ventanilla bancaria.

### 2.10.3. Servicios electrónicos del I.G.S.S.

I.G.S.S., (2008). Según Acuerdo No. 19-2008 dice:

Que para implementar la modernización en el área de recaudación se establecerá un normativo para la transmisión, validación y pago de planillas de seguridad social en forma electrónica; lo cual requiere el acondicionamiento de estructuras administrativas internas y externas, que hacen aconsejable iniciar con un plan piloto voluntario y con un reducido número de patronos para establecer la viabilidad, capacidad, técnicas por instalarse, seguridad y confiabilidad del sistema.

I.G.S.S., (2008). Según Acuerdo NO.20-2008 dice:

Sistema y transmisión, validación y pago de la planilla de seguridad social en forma electrónica. Recuperado del sitio de internet.

## CAPÍTULO III

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en las diversas fuentes consultadas en el estudio.

#### 3.1. Variable 1: Competencias en el uso de las TIC

**Tabla 1**  
RESULTADO DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL

Se revisó el pensum de estudios del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables -EFPEM- y dos programas del curso de Contabilidad para determinar si hay inclusión de las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los cursos de contabilidad.

No.	Observaciones
1	En el pensum de estudios de la carrera del Profesorado de Enseñanza Media de Ciencias Económico Contables, no se observa que haya ningún curso relativo a la Tecnología de la Información y Comunicación.
2	Los programas de contabilidad están redactados por competencias, más no se encuentran competencias relacionadas con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.
3	Según los programas revisados, el desarrollo del contenido en la enseñanza aprendizaje de las contabilidades se realiza en forma tradicional, no están acorde a la realidad actual en el uso de las TIC.
4	Según se observa en los programas, para llevar a cabo los cursos de contabilidad, los profesores hacen uso de los siguientes recursos tecnológicos como: PC portátil, cañonera, USB, blogs correo electrónico y como programa usan EXCEL en sus presentaciones.  Se pudo ratificar esta información con la observación realizada en clase. Los recursos tecnológicos están presentes pero son utilizados como apoyo didáctico de los temas, más no para la operativización de la contabilidad, en este caso

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la revisión documental (2017)

a) Cuestionario a Docentes. Este cuestionario lo respondieron 4 profesores que imparten el curso de Contabilidad en la EFPEM

Definición de la TIC: Tres de los cuatro docentes entrevistados no respondieron correctamente la definición de las TIC. Un docente sí respondió correctamente

Importancia del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante del profesorado: Los cuatro docentes están de acuerdo en la importancia del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante de profesorado.

Los docentes respondieron lo siguiente:

- ✓ “Por ser herramienta fundamental para innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje y permitir estar acorde a las demandas tecnológicas”.
- ✓ “Debe de estar actualizado”
- ✓ “Hoy en día se está cambiando la mayoría de procesos a digitados como la SAT”.
- ✓ “Le permite al estudiante desarrollar sus habilidades y destrezas en el desempeño de sus laborales”.

**Tabla 2**

Competencias importantes a desarrollar con los estudiantes del profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad

<b>Personas</b>	<b>Competencias</b>
1	Conocimientos
1	Base de datos y manejo de información
1	Que conozca el proceso de uso de una PC y sus agregados. Que pueda utilizar el equipo para sus actividades docentes y como recurso didáctico
1	Pensamiento lógico matemático. Utilizar la tecnología de una manera productiva

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a profesores 2017

**Tabla 3**

Herramientas de las TIC que se consideran importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

Frecuencia	Herramientas
3	Procesos en línea del IGSS, SAT, etc
2	Internet
2	Computadora
2	Proyector
2	Excel
1	Producción digital de contenidos
1	Pizarra digital

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a profesores 2017

**Tabla 4**

Los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC

Frecuencia	
3	No
1	Si

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a profesores 2017

**b. Cuestionario a Directores/as:**

**A. Participaron 3 directores del sector oficial.**

Definición de la TIC: Uno de los tres directores entrevistados no respondió correctamente la definición de las TIC. Dos directores sí respondieron correctamente.

**Tabla 5**

Competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos en la contratación de los profesores/as de contabilidad

Personas	Opiniones
1	Es una institución pública por lo que son evaluados por la oficina de Servicio Civil. Sin embargo todo profesor de segunda enseñanza debe desempeñarse con el manejo de la TIC.
1	Conocimiento sobre Windows laptops, programas de cómputo.
1	Para que el alumno desarrolle o establezca un manual contable en el programa Excel y adquiera la habilidad de operar cuentas contables tecnológicamente.

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a directores de centros educativos 2017

**B. Participaron 2 directores del sector privado**

Definición de la TIC: Dos de los tres directores entrevistados respondieron correctamente la definición de las TIC.

**Tabla 6**

Competencias en el uso de las TIC que requieren los centros educativos en la contratación de los profesores/as de contabilidad

Personas	Opiniones
1	El profesor que se contrata para impartir este curso debe tener la habilidad con el manejo de la tecnología didáctica para impartir su curso porque se maneja una plataforma de tareas y contenidos.
1	Manejo de programas diversos de computación.

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a directores de centros educativos 2017

### 3.2. Variable 2: Enseñanza aprendizaje de la contabilidad con el uso de las TIC.

Herramientas de la tecnología de la información y comunicación que utiliza el docente universitario en clase:

**Tabla 7**

Elementos observados	SI	NO	COMENTARIOS
Internet	0	4	
Pizarra Digital	0	4	
Blogs	3	1	Existe un blog en desuso
Computadora portátil	3	1	
Proyector	2	2	Un maestro cuenta con laptop pero la usa para consulta. No utiliza proyector.
Excel	2	2	

Fuente: Elaboración propia con datos de la observación 2017

**Tabla 8**

Herramientas que usan los docentes del profesorado para la formación en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

Herramienta	Porcentaje
Computadora	70%
Proyector	63%
Excel	44%
Internet	22%
Procesos en línea del IGSS, SAT, etc.	7%
Pizarra digital	4%
Otras, Cañonera	4%

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

**Tabla 9**

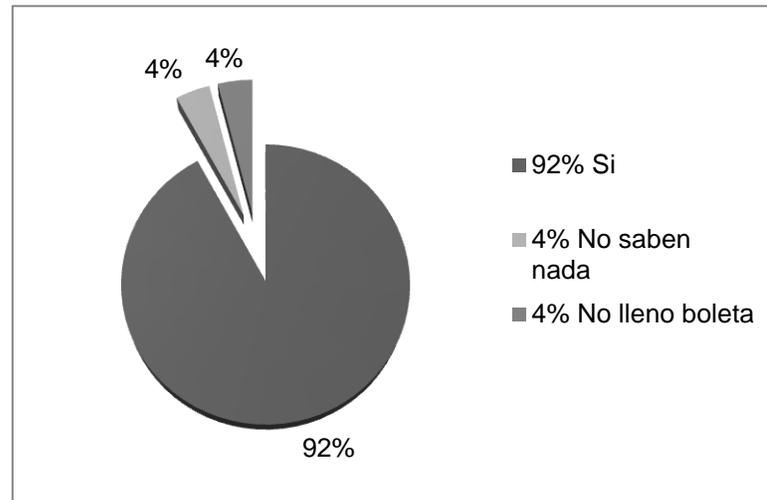
Herramientas de las TIC que se consideran importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.

Nombre de la herramienta	Porcentaje
Computadora	78%
Internet	74%
Excel	74%
Pizarra digital	70%
Proyector	67%
Procesos en línea del IGSS, SAT, etc	59%
Otras, cañonera	4%

Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

**Gráfica 1**

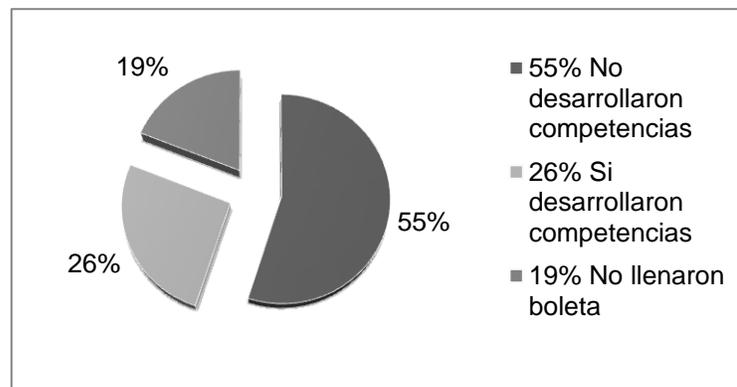
Definición de TIC



Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

**Gráfica 2**

Desarrollo de competencias con los estudiantes del profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad.



Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

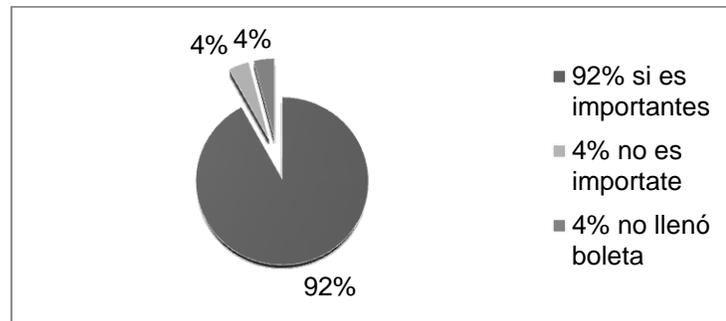
El 26% que refirió que sí desarrollaron competencias, indicó cuáles:

- ✓ “La didáctica para enseñar en los grados de básico”
- ✓ “Aplicar los conocimientos en interacción con la tecnología”
- ✓ “Elabora los libros principales de contabilidad en el programa de Excel”
- ✓ “La implementación del internet, como base de la investigación individual”.
- ✓ “Diseñar formatos para la enseñanza”.

- ✓ “El buen uso de la computadora”.
- ✓ “Diseñar y utilizar formatos en Excel”.

### Gráfica 3

Importancia del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante del profesorado.



Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

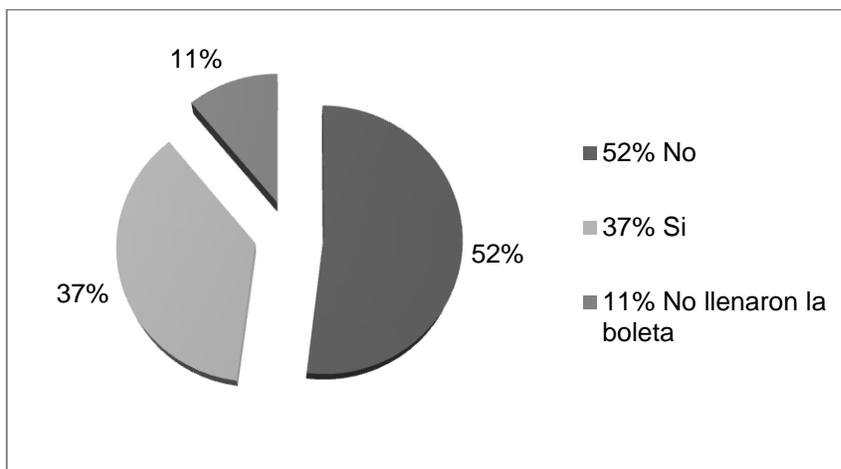
Información complementaria que proporcionaron los estudiantes entrevistados que manifestaron que sí son importantes:

- ✓ “En la actualidad se trabaja con la tecnología y debemos cada día progresar en este medio de aprendizaje”.
- ✓ “Porque como docentes debemos estar actualizados y utilizar las herramientas tecnológicas actuales”.
- ✓ “Debemos de actualizarnos para realizar mejor todas nuestras actividades docentes”.
- ✓ “Porque son necesarias para el desarrollo de los cursos relacionados con el área contable”.
- ✓ “Todos los profesores deben estar al día en el uso de la tecnología”.
- ✓ “Para tener un mejor conocimiento y saber cómo enseñarlos”.
- ✓ “Porque en el campo laboral las utilizaría y debería saber aplicarlas”.
- ✓ “En la actualidad se utilizan en empresa diversos software para realizar el proceso contable”.
- ✓ “Para optimizar el tiempo de trabajo y presentación audio –visual”.
- ✓ “Ayuda a mejorar la información u el método para poder impartir el curso”.

- ✓ “Son ayudas didácticas para la enseñanza”.
- ✓ “Son una metodología necesaria”.
- ✓ “Para enseñar el manejo de este recurso útil para llevar la contabilidad”.
- ✓ “No me cuesta trabajar con las herramientas, me facilita más fácil”.
- ✓ “Realizar examen en línea”.
- ✓ “Porque es el profesor el que tiene que salir a enseñar”.
- ✓ “Porque la globalización exige que los alumnos dominen estas competencias por ello es necesario que los profesores tengan las capacidades mínimas para enseñarlas”.
- ✓ “Son herramientas que nos sirven para hacer de mejor forma lo que hacemos”.
- ✓ “Desarrolla el uso de nuevas técnicas en la metodología”.
- ✓ “Para estar más actualizados en los temas”.
- ✓ “Para mejorar y aplicar los procedimientos contables”.
- ✓ “El desarrollo de la profesión media se basa en programas computarizados y digitalizados”.
- ✓ “Para un desarrollo en la educación ya que actualmente los libros contables son digitales”.
- ✓ “Nos permiten realizar una mejor forma nuestras experiencia docente”.
- ✓ “Porque hay varios libros que se pueden realizar usando las TIC  
La persona que indica NO dice:
  - “No es necesario las TIC para desarrollar la contabilidad”.

**Gráfica 4**

Los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC



Fuente: Elaboración propia con datos de la entrevista a estudiantes 2017

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

El Ministerio de Educación Nacional (2013) define las competencias como: El conjunto de conocimientos, y la capacidad de hacer las cosas correctamente con actitud positiva, disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz en el desempeño laboral educativo. La primera variable se refiere a las competencias en el uso de las TIC, por lo que se creyó conveniente preguntar inicialmente a las personas participantes en el estudio, qué son las TIC.

Tres de los cuatro docentes entrevistados no respondieron correctamente la definición de las TIC. Únicamente un docente respondió correctamente.

De los 27 estudiantes entrevistados el 92% contestó correctamente. (Ver gráfica No.1).

Puede apreciarse cómo se presenta una discrepancia entre el conocimiento de un término básico en el uso de la tecnología en la educación, por parte de estudiantes y docentes.

Matías (2009), afirma que las: TIC, están compuestas por un grupo de recursos, instrumentos, conjunto, sistemas informáticos, de utilidad, sistemas, y son grupos de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y son medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, textos, videos e imágenes.

Cuando se procedió a preguntar sobre la importancia del desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante de profesorado, los resultados demostraron que los docentes universitarios dieron la opinión de estar de acuerdo en el desarrollo de competencia en el uso de las TIC y el 100% de estudiantes también estuvo de acuerdo. (Ver gráfica No.3)

A pesar de que los docentes manifestaron estar de acuerdo en la formación en competencias para el uso de las TIC, en la revisión documental se determinó que si bien los programas de contabilidad están redactados por competencias, no se encuentran competencias relacionadas con el uso de las tecnologías de la información y comunicación

Al respecto Brun M. (2011) indica que la formación de los profesores en la era de la innovación tecnológica, ha de ser con base en la adquisición de las competencias necesarias que se ajusten a la realidad actual, por lo que ellos deben tener una preparación adecuada en el uso eficiente de las TIC, para que en su desenvolvimiento profesional lleven a la práctica el uso inclusivo de las TIC en su quehacer docente, para desarrollar con capacidad y habilidad una enseñanza de calidad que con motivación y creatividad genere nuevos aprendizajes, en el uso eficiente de las herramientas que nos proporciona las TIC y que suelen ayudar al profesor como recursos didácticos.

Para Villa y Poblete citados por Prendes, (2010) es aconsejable aprovechar las técnicas de información y comunicación como un instrumento para la publicación y notificación, como el camino a seguir del origen de la información, como medio de registro de datos y documentos de tareas de exposición, para el aprendizaje de investigación y el quehacer cooperativo.

Por su parte UNESCO citado por Arras et al. (2008) afirma en relación a las competencias básicas de alfabetización digital, que esta competencia se relaciona con el uso de las TIC. En la función del salón del aula y las exposiciones, implican el uso de herramientas digitales para adquirir información y la utilización y la mejora de materiales, utilizando diferentes fuentes en línea.

Se ha podido determinar que las competencias contables actuales del perito contador en las diferentes escuelas de ciencias comerciales que funcionan en la ciudad de Guatemala no son las esperadas por las distintas empresas según lo hacen ver sus gerentes financie-

ros, debido a que en las diferentes escuelas de Comercio hacen falta programas informáticos de la contabilidad ya que actualmente los estudiantes realizan sus laboratorios de contabilidad manualmente, mientras que en las diferentes empresas existen programas informáticos de contabilidad, que desconocen los recién graduados, además están recibiendo el aprendizaje de manera tradicional por parte de los diferentes profesores que imparten las materias contables” (Sotz, 2012, p.75).

Además Magro (2015) menciona que el nuevo espacio de trabajo o aprendizaje, es un lugar en todo el mundo, que establece comunicación entre todos los países que necesitan personas que tengan la capacidad de resolver problemas cotidianos en que su quehacer diario, que dominen un conjunto de nuevas competencias, caracterizadas por su carácter digital. Competencias como la cultura digital, el aprendizaje continuo, las competencias de trabajo colaborativo, la comunicación digital, y la gestión de comunicación. El cambio ha traído consigo nuevas formas de aprendizaje, de organización, de comunicación, gestión de la información, y de relación con los otros.

Las competencias específicas son algo más que conocimientos, habilidades y destrezas. Involucran diversidad de contextos para lograr el enfrentamiento a demandas complejas, así como capacidades para poner en funcionamiento habilidades como la de comunicarse de manera efectiva, solucionar problemas, trabajar en equipo (hacer con los demás), entre otras. En particular, implican un aprender a aprender (habilidad para aplicar conocimientos interdisciplinarios), aprender a convivir (capacidad para enfrentar la diversidad sociocultural y el multilingüismo) (Mejía, 2013, p.153).

En el momento en que se procedió a preguntar a los docentes entrevistados sobre el desarrollo de competencias con los estudiantes del profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad no respondieron correctamente a las competencias a desarrollar con los estudiantes. (Ver Tabla No.2)

De los 27 estudiantes entrevistados al respecto del desarrollo de competencias en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, el 55% indica que no desarrollaron competencias (Ver grafica No. 2)

Lo cual se confirma de acuerdo a la revisión documental, porque se determinó que conforme a los programas revisados, el desarrollo del contenido en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad se realiza en forma tradicional, no están acorde a la realidad actual en el uso de las TIC.

Al respecto Mas (2011) indica que hoy día la universidad debe responder a la innovación tecnológica, lo que implica profundos cambios por la calidad y la globalización que en la actualidad vive la universidad, esto conlleva a cambios en su desempeño, roles y labores asignadas al profesor, exigiéndole al profesor el desarrollo de nuevas competencias para desarrollar adecuadamente sus funciones profesionales. Esto ha ocasionado nuevas necesidades formativas, creando el desarrollo de planes formativos pedagógicos específicos.

El autor agrega que las competencias TIC que el docente universitario debe desarrollar con sus estudiantes son pedagógicas, tecnológicas, comunicativas, investigativas, y de gestión.

De manera complementaria, Zepeda (2013) sugiere en su tesis “Las Competencias Específicas del Curso de Contabilidad General en el Pensum de Estudios del Profesorado de Enseñanza Medida en Ciencias Económico – Contable de la EFPEM”

La importancia de actualizar la formación del curso de Contabilidad General a través de competencias, brindado de esta manera, las herramientas necesarias para el futuro desempeño profesional, así como tomar en cuenta diversos aspectos que ayuden al futuro docente a ser un mediador del aprendizaje, convirtiéndose no solo en maestro, sino en educador. (p.68)

La necesidad de elaborar el programa del curso de Contabilidad General con un enfoque por competencias que sean congruentes con las competencias propuestas en el Currículo Nacional Base del Ciclo Básico en el Área de Productividad y Desarrollo. (p.69).

Cuando se procedió a preguntar a los 27 estudiantes entrevistados, sobre las herramientas que usan los docentes del profesorado para la formación en enseñanza aprendizaje de la contabilidad, los resultados indican que prevalece el uso de la computadora, proyector y Excel y los que utilizan menos internet, procesos en línea del IGSS, SAT. etc. y la pizarra digital (Ver tabla No.8). Aunque cabe hacer la aclaración que como parte de las herramientas disponibles para impartir clases, no se cuenta actualmente con una pizarra digital.

Es preciso recordar que se entiende como herramienta la especificación de dispositivos informáticos que ejemplifican las TIC (Cobo, 2009)

También se entiende por herramienta que los individuos utilizan para ayuda, compartir, y acumular información, y comunicarse entre sí o en comunidad, por medio de las computadoras (Cobo, 2009).

Por otra parte, de acuerdo a las observaciones realizadas de las herramientas de la tecnología de la información y comunicación que utiliza el docente universitario en clase, se determinó que utilizan como recurso didáctico, el blog. Este recurso es utilizado por tres profesores. Dos lo utilizan de manera incipiente y únicamente uno lo maneja de manera bastante eficiente. El otro profesor no hace uso del blog.

Respecto al uso de blogs Moscoso (2012) señala que

El uso de *blogs* como una herramienta educativa innovadora permite a los docentes formar parte de la sociedad de la información y desarrollar competencias informáticas, que les permiten participar de manera mancomunada con otros profesionales a nivel nacional e internacional en el intercambio de experiencias laborales que enriquecen el desarrollo profesional, personal y laboral. Y con el uso de las TIC las habilidades creativas, comunicativas, colaborativas y la imaginación, se incrementan por la cantidad de información a la que se accede" (p.79).

Otra de las herramientas utilizadas por los docentes es la computadora portátil, está la utilizan tres docentes y uno no, el proyector lo utilizan dos docente y uno no hacen uso de esta herramienta. Al respecto de Excel dos docentes lo utilizan para apoyar la presentación de sus temas de contabilidad y dos no lo utilizan (Ver tabla No. 7).

De acuerdo al resultado de la revisión documental se determinó que sí hay congruencia con los resultados de la observación, ya que para llevar a cabo los cursos de contabilidad, los profesores anotan en sus programas que hacen uso de los siguientes recursos tecnológicos como: PC portátil, cañonera, USB, blogs correo electrónico y como programa usan EXCEL en sus presentaciones. Cabe resaltar que los recursos tecnológicos están presentes pero son utilizados como apoyo didáctico de los temas, mas no para la operativización de la contabilidad, en este caso.

De acuerdo a los resultados de los 27 estudiantes entrevistados se ratifica en cierta forma lo que indica los resultados de las observaciones realizadas y los resulta-

dos de la revisión documental que las herramientas de mayor uso son la computadora, el proyector y el programa Excel.

Gros & Contreras, (2006), afirman que el uso de las herramientas digitales favorece que la persona desarrolle nuevas habilidades y competencias que permitirán descubrir, usar las fuentes de información que le ayuden al desarrollo profesional.

Por su parte la Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (Society for Information Technology and Teacher Education, SITE), citado por Resta (2002) indica que debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente, que debe integrarse dentro de un contexto. Refieren que es preciso enseñar a los futuros profesores con eficiencia y con las competencias necesarias en el uso de las herramientas básicas de la computadora, tales como el sistema operativo tradicional, el procesador de texto, las hojas de cálculo, las bases de datos y las herramientas de telecomunicación. Este conocimiento más específico o profesional, incluye aprender a utilizar la tecnología para motivar el crecimiento educativo de los alumnos.

Respecto al uso de la computadora como herramienta didáctica, Pérez & Puluc (s.f.) afirman que en la actualidad la computadora es una máquina electrónica que nos permite procesar y acumular datos, capaz de recibir, procesar y devolver resultados. Que es una herramienta indispensable en la vida del estudiante, en la vida profesional, y que ha sido incorporada en el sector económico, político y social, en sí en la vida cotidiana y que hoy por hoy es importante saber cómo funciona.

Los docentes de contabilidad se actualizan y capacitan constantemente sobre las TICs, para estar al día y ser competitivo; pero el contar con pocas herramientas les afecta de la siguiente manera: sólo algunos docentes hacen uso de los recursos didácticos ya que no alcanza para todos, lo cual perjudica el aprendizaje de muchos estudiantes de forma tecnológica y desactualizada, los docentes hacen poco uso de la tecnología, así lo expresaron los estudiantes dando a conocer las herramientas que utiliza el docente para impartir el curso, entre las que se encuentran: computadora, programas contables, portal SAT, cañonera, internet, correo, debido a los pocos recursos tecnológicos con que cuenta el establecimiento, por eso los estudiantes se ven en la necesidad de acudir a un café internet para consultar dudas que tengan en relación a temas vistos en clase y así poder mantenerse actualizados, ya que las nuevas reformas tributarias así lo requieren. Los docentes motivan el aprendizaje de los estudiantes con el uso de las TICs, haciendo uso adecuado de las mismas, porque los estudiantes participan, el curso es entretenido y no se vuelve tedioso, lo que favorece el aprendizaje de los temas contables. El uso de los recursos didácticos por

parte de los docentes de contabilidad en su mayoría es bueno y excelente, así lo expresaron los estudiantes y consideran que se debe a la actualización y preparación constante para llevar a los estudiantes una alta formación académica y sean competitivos en el campo laboral, mientras que la minoría hace mal uso de los pocos recursos didácticos con que cuenta el establecimiento debido a la falta de conocimiento y actualización. (Fajardo, 2012, p.82-83)

Cuando se procedió a preguntar sobre las herramientas de las TIC que se consideran importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, los docentes entrevistados indican que el más importante son los procesos en línea del I.G.S.S., SAT., etc., (Ver Tabla No.3).

De los 27 estudiantes entrevistados sobre las herramientas de las TIC que se consideran importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, los resultados mostraron que prevalecen las siguientes herramientas la computadora, internet, Excel, pizarra digital, proyector, procesos en línea del IGSS, SAT., etc. (Ver tabla No.9).

En consonancia la Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (Society for InformationTechnology and Teacher Education, SITE) citada por Resta (2002) manifiesta que: Los futuros profesores, deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de la tecnología. Indica que una presentación en powerpoint, puede mejorar una clase magistral tradicional, pero no necesariamente transformar la experiencia de aprendizaje.

El uso de herramientas multimedia para enseñar ciertos temas que han sido abordados anteriormente, esto no lleva de como la tecnología puede transformar la experiencia de aprendizaje. Los alumnos deben experimentar ambos tipos de uso de la tecnología dentro de sus cursos. El uso de la tecnología en la educación es como apoyo a formas más innovadoras y creativas de enseñanza y aprendizaje.

En relación a este tema y de acuerdo a las diferentes tesis revisadas, se transcriben los siguientes aportes:

Los estudiantes consideran que el docente de contabilidad, le debería de enseñar el curso con: computadora en clase, dinámicas, paciencia y claridad, con programas contables, con tecnología, con cañonera, de forma fácil y estricta, con formularios didácticos, con ejercicios, de forma personalizada” (Fajardo, 2012, p.81).

Mazat (2012) afirma “los estudiantes manifiestan utilizar la computadora e internet como herramientas para proceso de su aprendizaje” (p. 64)

Mazat (2012) afirma: “Los estudiantes perciben la facilidad del manejo y utilidad de la página web del colegio en una manera favorable como un recurso educativo en sus clases de español e inglés” (p. 64).

Andrino (2014) afirma: “Las áreas de mayor necesidad de formación y actualización docente corresponden al área pedagógica (docencia) y el área tecnológica, ambas incidentes de forma directa en la labor académica” (p.84)

Por su parte Dales (2012) menciona que la enseñanza de la tecnología, ha permitido el acceso de la herramienta más indispensable en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo es la computadora, que por medio de la incorporación del software que suele ser un conjunto de instrucciones lógicas y que es de gran utilidad en el ámbito educativo, permite el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades para la solución de problemas, pues esta aumenta y facilita el pensamiento y la construcción de conocimientos y el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas.

Resta (2004) afirma: Computadora Central: Supercomputadora soporta un gran número de usuarios y que tiene la capacidad de trabajar y almacenar grandes conjuntos de datos. Generalmente almacena la información en grandes cintas magnéticas de carrete abierto que requieren amplio espacio físico de almacenaje. Los usuarios de la computadora central utilizan terminales sin procesador, que tienen pantallas y teclados para conectarse a la computadora central (p. 220).

Mazat (2012) agrega que “los maestros utilizan diariamente el proyector para impartir sus clases, aunque casi nunca hacen uso de eBeam (es un dispositivo, Pizarra digital interactiva-video análisis)” (p.65) y Pérez (2012) refiere que de acuerdo a su investigación “Se estableció que la herramienta con mayor aceptación para los estudiantes fue el blog y la menos aceptada fue el uso de la Wiki” (p.51).

Cuando se procedió a preguntar sobre los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC, la opinión de los docentes universitarios fue de que en su mayoría que no. (Ver tabla No.4). Y el 52% de los 27 estudiantes entrevistados indicaron que no. (Ver grafica No.4).

El resultado de la opinión de docentes como estudiantes indica que los centros educativos no requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC en la educación.

Por su parte Carneiro, Toscano, & Díaz. (2009) menciona que los encargados de transmitir los conocimientos tecnológicos son los profesores, que por el impacto que han causado las tecnologías, deben también tener una formación de conocimientos, en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, para el buen desempeño en el campo educativo. También deben diseñar planificaciones didácticas con inclusión de las nuevas tecnologías en la enseñanza, creando así mismo, estrategias que lleven al estudiante a un aprendizaje significativo, que como resultado de esa formación, sea el éxito en el futuro del desempeño laboral.

Finalmente como resultado de la entrevista a tres directores/as de establecimientos del sector oficial y privado sobre la definición de las TIC, del sector oficial dos directores respondieron correctamente y un director/a no respondió correctamente y los dos directores/as del sector privado contestaron correctamente.

En referencia a las competencias en el uso de la TIC que requieren los centros educativos para la contratación de los profesores/as de contabilidad, el resultado de la opinión de los directores del sector oficial no fue específico en relación a las competencias que deben requerir los profesores/as de contabilidad al momento de ser contratados (Ver Tabla No.5), refiriendo uno de ellos que no les compete la selección y contratación del personal. Sin embargo los directores sí indicaron lo siguiente, la primera institución opino que es una institución pública por lo que son

evaluados por la Oficina de Servicio Civil. Sin embargo todo profesor de segunda enseñanza debe desempeñarse con el manejo de las TIC. La segunda institución opino el conocimiento sobre Windows laptops, programas de cómputo y por último la tercera institución opino que para que el alumno desarrolle o establezca un manual contable en el programa Excel y adquiriera la habilidad de operar cuentas contable tecnológicamente.

Como resultado de los dos directores/as de los centros educativos del sector privado sobre las competencias en el uso de la TIC que requieren los centros educativos en la contratación de los profesores/as de contabilidad. La opinión de uno de los directores fue tener la habilidad en el manejo de la tecnología, y la opinión del segundo director/a fue manejo de programas de computación (Ver Tabla No.6).

Por su parte Brun M. (2011) indica que se han llevado varios estudios, que manifiestan que profesores recién graduados con buenos resultados en sus evaluaciones y con un coeficiente alto en su preparación y en su disciplina, son contratados para trabajar en instituciones educativas de mayor nivel socioeconómico; mientras que los profesores con menor desempeño suelen prestar sus servicios en el resto de las demás instituciones educativas. Brun, M. (2011) hace la observación que los estudiantes de instituciones educativas privadas, de familias que tienen acceso a las TIC en el hogar, lo que permite elevar sus competencias necesarias en el uso de las TIC, en tanto que en las instituciones educativas públicas marca un panorama menos favorable, esto conlleva a que se marquen las diferencias entre los distintos niveles socioeconómicos, lo que produce la desigualdad, porque existen establecimientos educativos que unos son buenos y otros peores, se da también en la transmisión de valores, que cambian según las distintas clases sociales de un país.

Por su parte Resta, P. (2002) Los docentes de la nueva generación al igual que los docentes en actividad, deben estar capacitados para hacer uso de los métodos, procesos y materiales de aprendizaje, para llevar a cabo el desarrollo profesional y cambio organizativo mediante la aplicación de las nuevas tecnologías.

## CONCLUSIONES

- a) Se determina que de acuerdo a los maestros y estudiantes entrevistados de la licenciatura en la enseñanza de las ciencias de económico contable que los centros educativos no requieren competencias en el uso de las TIC a los profesores de contabilidad. Sin embargo uno de los directores del sector oficial manifestó que es una institución pública y que los candidatos a ser contratados son evaluados por la oficina de Servicio Civil, e indicó que todo profesor de segunda enseñanza debe desempeñarse con el manejo de las TIC. Luego los directores del sector privado manifestaron que el profesor que se contrata para impartir este curso debe tener la habilidad con el manejo de la tecnología didáctica para impartir su curso porque se maneja una plataforma de tareas y contenidos y deben saber el manejo de programas diversos de computación.
  
- b) Se comprobó que los docentes universitarios de contabilidad no tienen definidas las competencias en el uso de las TIC, por lo tanto no pudieron definir las competencias que deberían adquirir los estudiantes del profesorado en el uso de las TIC para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad durante su formación profesional, solamente un maestro indicó que el estudiante debe adquirir la competencia de pensamiento lógico matemático y utilizar la tecnología de una manera productiva, los estudiantes entrevistados de la licenciatura de la enseñanza de las ciencias de económico contable indican no haber adquirido o desarrollado competencias en el uso de TIC durante su formación como profesores de enseñanza media de ciencias económico contables.

## RECOMENDACIONES

- a) Para que los centros educativos públicos y privados requieran de los profesores de contabilidad competencias en el uso de las TIC, la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM como encargada de la formación de profesores, debe brindar una formación actualizada en el ámbito de la tecnología, una formación por competencias en el uso de las TIC, ya que en la actualidad se debe brindar una formación con adquisición de nuevas habilidades la cual es parte integral de un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida
  
- b) Se sugiere que la dirección de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM reflexione sobre la necesidad de la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el pensum de estudios del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables, para llevar a cabo el desarrollo de competencias en el uso de las TIC, y determinar que competencias debe de adquirir el estudiante del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables, con la finalidad de transformar la enseñanza aprendizaje tradicional de la contabilidad en una enseñanza actualizada cuyo propósito sea el aprendizaje significativo en el proceso de su formación profesional por competencias en el uso de la tecnología, de esta manera el futuro profesor de contabilidad llevara a la práctica sus conocimientos, habilidades y la capacidad de enfrentarse a los retos que hoy día impone e exige la sociedad actual.

### Recomendación emergente

Las herramientas de las TIC que el profesor debe utilizar para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad, de acuerdo a los resultado de la entrevista a los

estudiantes indicaron que las herramientas que utilizan los profesores universitarios en clase son la computadora, proyector y Excel y los que menos usan son el internet, procesos en línea del IGSS, SAT, y de acuerdo a las observaciones el profesor universitario utiliza el blog, la computadora portátil, proyector y Excel que lo utilizan como apoyo didáctico en la presentación de temas de contabilidad.

## REFERENCIAS

### Bibliográficas

#### Libros

Brun, M. (2011). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente de America Latina. Santiago de Chile, Editorial CEPAL

Cameiro, R., Toscano, J.C., & Díaz, T., (2009) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, OEI – Fundacion Santillana.

Dale H. S Schunk. (2012). Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa. México. Editorial Pearson Educación de México, S.A.

Flores Luin, W.P. (2007) Una aventura Inacabada. De tecnología y educación. Guatemala. MAGIS Tecnología e Impresiones, S.A.

Hernández Sampieri, R. (2014) *Metodología de la Investigación*, México. Editorial Mc. Graw-Hil.

Hernández Sampieri, R. (2010) *Metodología de la Investigación*. México, McGraw-Hil. Capitulo II, Enfoque cualitativo,

León Miranda, O.I., Zuazo, L. A., Mendoza, V., Chinchilla de León, R.V.,  
García, J.M., Martínez, R.,...Solís, C. (2011) Competencias fundamentales para la vida. Guatemala. Editorial Talleres Graficos IGER

MINEDUC, (2005), Currículo organizado por competencias, Guatemala.

Editorial Tipografía Nacional.

Pérez, V.M. & Puluc Vásquez, J.J. (s.f.) Computeach 14. Guatemala,

Editorial Predinsa.

Resta, P. (Ed.). (2004). Las Tecnología de Información y Comunicación.

Guía de planificación. Montevideo, Uruguay. Editorial TRILCE.

Semenov, A. (2006) Las Tecnologías de la información y comunicación. En la enseñanza manual para docentes o como crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Uruguay. Ediciones TRILCE.

Velaz de Medrano, C. & Vaillant, D. (2009) Aprendizaje y desarrollo profesional docente. España. OEI. Fundación Santillana.

### **Libros con editor**

Benavidez Maya, A., Alvira, Maníos, B., Córdova, Melo, E., Rodríguez, E.

P., Erazo, E., Silva Calpa, G.....Bolaños Muñoz, S. (2011) Crear y Publicar con las TIC en la Escuela. Colombia. Editores: Moreno Chaustre, J.J., Anaya Díaz, S. L., Hernández, Pino, U., & Hernández, M. Recuperado de: [http://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/146/pdf/tics.pdf](http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/146/pdf/tics.pdf)

## **Libros en versión electrónica**

### **En línea**

Ballester Vallori, A. (2002). El Aprendizaje Significativo en el aula.

Recuperado de:

[http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El\\_aprendizaje\\_significativo\\_en la practica](http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica)

Gómez, J. A. (2011) Redes Locales, Madrid, España. Editorial EDITEX, S.A.

Recuperado de:

[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Redes%20locales\\_UD01%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Redes%20locales_UD01%20(2).pdf)

Ministerio de Educación Nacional (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Primera Edición. Oficina de Innovación educativa con uso de nuevas Tecnologías. Recuperado de:

[www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-)

Pérez, D. (s.f.) Aprendizaje Autónomo, Toma de conciencia de como es mi aprendizaje. Colombia. Recuperado de:

[http://saestuc.ucoel.mx/Documentos/Estrategias%20de%20Orientacion%20Procesos%20de%20Aprendizaje/L%20%203\\_Como\\_es\\_mi\\_aprendizaje.pdf](http://saestuc.ucoel.mx/Documentos/Estrategias%20de%20Orientacion%20Procesos%20de%20Aprendizaje/L%20%203_Como_es_mi_aprendizaje.pdf)

### **DOI**

Arras Vota, A. M. de G., Torres Gastelú, c. a., & García, A., (2011).

Competencias en TIC de los estudiantes universitarios. Revista Latina de Comunicación Social # 66 -2011. DOI: 10.4185/RLCS-66-2011-927-130-152.

Recuperado de:

[http://www.revistalatinacs.org/11/art/927\\_Mexico/RLCS\\_art927.pdf](http://www.revistalatinacs.org/11/art/927_Mexico/RLCS_art927.pdf)



Gros, B. & Contreras, D. (Septiembre-diciembre 2006) la alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación No.42*. Recuperado de  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/rie42a06%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/rie42a06%20(1).pdf)

Mas, Torelló, O. (Diciembre 2011) El profesor universitario: sus competencias y formación. *Revista de currículo y formación del profesorado*. Volumen 15(3) p.1-17. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/pdf/567/56722230013.pdf>

Matías Camargo, S.R..., (2009, Julio a Diciembre) *Revista Diálogos de Saberes*. Página 49-76. Recuperado de:  
<https://www.google.com.gt/search?q=matias+camargo%2C+dialogos+del+saber&oq=matias+camargo%2C+dialogos+del+saber&aqs=chrome..69i57.24614j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#q=matias+camargo,+dialogos+del+saber+de+julio+a+diciembre+2009>

Patiño Díaz, L.A. (Enero 2010). Saber relacionarse, competencia indispensable del docente de hoy. *Revista Cuadernos y Educación y Desarrollo*. 2(11) párrafo 34. Recuperado de:  
<http://www.eumed.net/rev/ced/11/lapdg.htm>

Torrelles, C. Coidura, J. Isus, S. Carrera, F. X. Paris, G. & Cela, J.M. (Diciembre 2011). Competencia de Trabajo en Equipo. *Revista de Currículo y Formación del Profesorado*. 15(3) p. 4.  
Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/567/56722230020.pdf>

Zapata, Ros, M. (2012) Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje. RED.

Revista de Educación a Distancia. Número 31. Recuperado de:

[http://www.um.es/ead/red/31/zapata\\_ros.pdf](http://www.um.es/ead/red/31/zapata_ros.pdf)

### **Simposios y conferencias**

Hernández, C. Gamboa, A. & Ayala, E. (Noviembre 2014). Competencias

TIC para los Docentes de Educación Superior. Congreso Ibero-Americano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.

### **Tesis**

Andrino Rivera, C.A. (2014). “Modelo de diseño instruccional a través de un

entorno virtual de aprendizaje, para el Programa Académico Preparatorio PAP, de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media EFPEM” Universidad de San Carlos de Guatemala.

Fajardo García, D.J. (2012). “la aplicación de las herramientas de las TICs en la práctica supervisada del perito contador y su influencia en su formación profesional”. Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Mazat Ralda, R. L. (2012). Percepción sobre la utilidad de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje en las asignaturas de español e inglés de los estudiantes de cuarto primaria de un colegio privado en la ciudad de Guatemala, Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Mejía López, B.L. (2013). "Las competencias específicas en el profesor y profesora de Lengua y Literatura en la Escuela de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala". Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Moscoso Saenz M. T. (2012). Aplicación de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) a la educación parvulario del sector oficial guatemalteco. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Pérez Urrea, S.J. (2012). Influencia de las TICs en el rendimiento académico de matemáticas en el estudiante de tercero básico de un colegio privado, Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

<http://studylib.es/doc/7427432/universidad-rafael-land%C3%ADvar-facultad-de-humanidades-depar...>

Prado Álvarez, P. J. (2012), Actitud de los docentes de la carrera de Magisterio primaria y preprimaria del Instituto Belga Guatemalteco ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación dentro el proceso de enseñanza y aprendizaje. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Rodas Escobar, J.C. (2012). "El proceso de comunicación E-Learning utilizado en el INTECAP en la sección TICs región central Guatemala" Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Sotz Tuctuc, J. (2012). Congruencias entre las competencias contables actuales del perito contador y sus expectativas laborales. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Zepeda Escobar T.E. (2013) "Las Competencias Específicas del Curso de Contabilidad General en el Pensum de Estudios del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico – Contables de la EFPEM" Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

### **Material Electrónico**

Ausubel, D. (1983) Teoría del Aprendizaje Significativo.

Recuperado de:

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje\\_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1505703965&Signature=dbral6WfvHCs1BpKI%2BuwSI7Phfc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA\\_DEL\\_APRENDIZJE\\_SIGNIFICATIVO\\_TEOR.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1505703965&Signature=dbral6WfvHCs1BpKI%2BuwSI7Phfc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf)

Barrios, C., (04-10-2013) Definición de PowerPoint. Recuperado de

<https://prezi.com/nlqaqv9veaar/definicion-de-powerpoint/>

Bastterretche, J.F. (2007) Dispositivos Móviles. Licenciatura en Sistemas.

Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. Recuperado de:

Recuperado de: <http://exa.unne.edu.ar/informatica/SO/tfbasterretche.pdf>

Belloch, C. (s.f.) Recursos Tecnológicos. Universidad de Valencia, España.

Recuperado de: [www.UV.es/belloch./logopedia/NRTLogo1.pdf](http://www.UV.es/belloch./logopedia/NRTLogo1.pdf)

Bellot, C. (2012). Las Tecnología de la información y comunicación en el aprendizaje. Universidad de Valencia. España. Recuperado de:  
<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1-1998. Ley Orgánica de la Superintendencia de Administración Tributaria. Recuperado de:  
[portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/leyes/doc.../1089-decreto-1-98-y-reformas.html](http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/leyes/doc.../1089-decreto-1-98-y-reformas.html)

Declara Guate recuperado de:

<https://declaraguate.sat.gob.gt/declaraguate-web/>

Diccionario ABC (s.f.) Definición USB. Recuperado de:

<http://www.definicionabc.com/tecnologia/usb.php>

Estadística para todos (s.f.) Software Estadístico. Recuperado de:

<http://www.estadisticaparatodos.es/software/software.html>

Evaluación Diagnostica. (2012). Competencia para Aprender a Aprender.

España. Recuperado de: [http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/ED\\_marko\\_teorikoak/Aprender\\_a\\_aprender.pdf](http://ediagnostikoak.net/edweb/cas/materiales-informativos/ED_marko_teorikoak/Aprender_a_aprender.pdf)

García de la Serna, M. T. (2013, 11, Abril) Uso Didáctico del Proyector,

Recuperado de:

<http://usodidacticodelproyector.blogspot.com/2013/04/mariateresagarciadelaserena.html>

Gerencie.com (2015) Software Contable. Recuperado de:

<https://www.gerencie.com/software-de-contabilidad.html#definicion>

Hernández, C. Gamboa, A. & Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los

Docentes de Educación Superior. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de:  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/837%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/837%20(3).pdf)

G.S.S. (2008) Acuerdo 19-2008. Sistema de generación, transmisión,

validación y pago de la planilla de seguridad social en forma electrónica.

Recuperado de:

[http://www.igssgt.org/ley\\_acceso\\_info/pdf/inciso6/acuerdo19\\_2008ger.pdf](http://www.igssgt.org/ley_acceso_info/pdf/inciso6/acuerdo19_2008ger.pdf)

I.G.S.S. (2008) Acuerdo 20-2008. Manual de normas y procedimientos

de la planilla de seguridad social en forma electrónica. Recuperado de:

[http://www.igssgt.org/ley\\_acceso\\_info/pdf/inciso6/202008.pdf](http://www.igssgt.org/ley_acceso_info/pdf/inciso6/202008.pdf)

Informática Básica (s.f.) Dispositivos de salida, Recuperado de:

[http://proyectoova.webcindario.com/dispositivos\\_de\\_salida.html](http://proyectoova.webcindario.com/dispositivos_de_salida.html)

Magro Mazo, C. (2015) Educación conectada en tiempos de redes,

España. Editorial Secretaria General Técnica del Ministerio de Educación Cultural y deportes. Recuperado de:

[https://books.google.com.gt/books?id=BuYfCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=BuYfCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Martínez de la cruz, N.L. (2015) Habilidades y Estrategias docentes para  
Comunicación afectiva y efectiva en los procesos de aprendizaje en ambientes virtuales. Recuperado de:  
<http://www.virtualeduca.red/documentos/23/Ponencia%20%20Virtual%20Educa%202015.pdf>

Portal de la SAT.

<http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/institucion/que-es-la-sat.html>

Prendez Espinoza, M.P. (Dir.) (2010). Competencias para la Docencia

En la Universidad Pública Española: Indicadores propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis informe del proyecto EA 2009-0133 de la Secretaria de Estado de Universidades.

Recuperado de:

[http://www.um.es/competenciastic/informe\\_final\\_competencias2010.pdf](http://www.um.es/competenciastic/informe_final_competencias2010.pdf)

SAP Business One Guatemala. Programa de contabilidad.

<https://www.consap.com.gt/sap-guatemala-sap-business-one-guatemala-1>

Upegui Velásquez (2002) La enseñanza de la contabilidad: por una

investigación formativa mediante el aprendizaje cooperativo. Universidad de Antioquia. Colombia. Recuperado de:

<http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/256/1/JC0343.pdf>

**ANEXOS**



**ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES  
DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE LAS  
CIENCIAS ECONÓMICO CONTABLES**

**Las TICs en la formación del estudiante del Profesorado de Enseñanza  
Media  
en Ciencias Económico Contables**

**OPINIÓN DE DOCENTES**

**Instrucciones: Por favor responda a las siguientes cuestiones.**

1. ¿Qué son para Ud. las TIC?

---

---

---

---

2. ¿Considera importante el desarrollo de competencias en el uso de las TIC en el estudiante del profesorado de EFPEM?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

---

3. ¿Qué competencias en el uso de las TIC considera importante desarrollar en el estudiante de profesorado para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

---

---

---

---

4. ¿Qué herramientas de las Tecnologías de la información y comunicación considera importantes en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

- a. Internet
- b. Pizarra digital
- c. Computadora
- d. Proyector
- e. Excel
- f. Procesos en línea del IGSS, SAT, etc.
- g. ¿Otra?

5. ¿Cuál de las anteriores herramientas utiliza con sus estudiantes?

---

---

---

---

6. ¿Conoce si los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC?      SI      NO      Si su respuesta es afirmativa ¿Cuáles?

---

---

---

---

*¡Muchas gracias por su participación!*



**ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES  
DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE LAS  
CIENCIAS ECONÓMICO CONTABLES**

**Las TICs en la formación del estudiante del Profesorado de Enseñanza  
Media  
en Ciencias Económico Contables**

**OPINIÓN DE ESTUDIANTES**

**Instrucciones: Por favor responda a las siguientes cuestiones.**

**Se desempeña como docente en el área de contabilidad:**

**SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_**

1. ¿Qué son para Ud. las TIC?

---

---

---

---

2. ¿Considera importante el desarrollo de competencias en el uso de las TIC en los estudiantes del profesorado de enseñanza media en ciencias económico contables?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

---

3. ¿Qué competencias en el uso de las TIC desarrolló durante el profesorado? (para la enseñanza aprendizaje de la contabilidad)

---

---

---

---

4. ¿Qué herramientas de las Tecnologías de la información y comunicación considera importantes utilizar en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

- h. Internet
- i. Pizarra digital
- j. Computadora
- k. Proyector
- l. Excel
- m. Procesos en línea del IGSS, SAT, etc.
- n. ¿Otra?

5. ¿Cuál de las anteriores herramientas utilizaron los docentes del profesorado para la formación en la enseñanza aprendizaje de la contabilidad?

---

---

---

---

6. ¿Conoce si los centros educativos requieren que los profesores/as de contabilidad posean competencias en el uso de las TIC?

SI\_\_\_ NO\_\_\_ Si su respuesta es afirmativa ¿Cuáles?

---

---

---

---

*¡Muchas gracias por su participación!*



**ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES  
DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–  
LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE LAS  
CIENCIAS ECONÓMICO CONTABLES**

**Las TICs en la formación del estudiante del Profesorado de Enseñanza  
Media  
en Ciencias Económico Contables**

**OPINIÓN DE DIRECTORES**

**Instrucciones: Por favor responda a las siguientes cuestiones.**

1. ¿Qué son para Ud. las TIC?

---

---

---

---

2. ¿Qué competencia en el uso de las TIC requiere la institución en la contratación del profesor de contabilidad?

---

---

---

---

*¡Muchas gracias por su participación!*



ESCUELA DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE ENSEÑANZA MEDIA –EFPEM–

LICENCIATURA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS ECONÓMICO CONTABLES

**Las TICs en la formación del estudiante del Profesorado de Enseñanza Media  
en Ciencias Económico Contables**

**Ficha de Observación**

**Objetivo:** Obtener información a partir de la observación al pensum de estudios del Profesorado de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables -EFPEM-

No.	Observaciones

